Policy Research Corporation

Onderzoeksrapporten van Policy Research Corporation in het kader van het parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid

Oktober 2014

In opdracht van
Tijdelijke commissie ICT
Tweede Kamer der Staten-Generaal

Policy Research Corporation
Parklaan 40
3016 BC Rotterdam
tel: +31 10 436 03 64
fax: +31 10 436 14 16
e-mail : info@policyresearch.nl
website : www.policyresearch.nl

Gebruik door derden van dit rapport, volledig of gedeeltelijk, is toegestaan, mits sprake is van een correcte weergave van de zaken uit het rapport in de juiste context en een duidelijke bronaar dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

EINDRAPPORT: PARLEMENTAIR ONDERZOEK ICT-PROJECTEN BIJ DE OVERHEID (OKTOBER 2013) **4**

BIJLAGENBOEK CASUSONDERZOEK: PARLEMENTAIR ONDERZOEK ICT-PROJECTEN BIJ DE OVERHEID (OKTOBER 2013) **264**

EINDRAPPORT: VERDIEPINGSONDERZOEK VOOR HET PARLEMENTAIR ONDERZOEK ICT-PROJECTEN BIJ DE OVERHEID (APRIL 2014) **528**

BIJLAGENBOEK: VERDIEPINGSONDERZOEK PARLEMENTAIR ONDERZOEK ICT-PROJECTEN BIJ DE OVERHEID (APRIL 2014) **663**

De samengevoegde onderzoeksrapporten van Policy Research Corporation zijn voorzien van een navigatie. Deze werkt (op een laptop of PC) als volgt:

- Klik vanuit de overkoepelende inhoudsopgave op deze pagina op de titel van het gewenste rapport en keer terug via de knop "Overzicht rapporten" links bovenaan de pagina.
- Klik vanuit de inhoudsopgave van een rapport naar een gewenst onderdeel van het betreffende rapport en keer terug via de knop "Inhoudsopgave" links bovenaan de pagina.
- Klik vanuit de Lijst van Figuren en Tabellen naar een figuur of tabel en keer naar de lijst terug via de knop "Terug" links in de kantlijn.

Policy Research Corporation

Parlementair onderzoek
ICT-projecten bij de overheid

Eindrapport

Oktober 2013

In opdracht van
Tijdelijke commissie ICT
Tweede Kamer der Staten-Generaal

Policy Research Corporation

Kantoor Nederland:
Parklaan 40
3016 BC Rotterdam
tel : +31 10 436 03 64

e-mail : info@policyresearch.nl
website : www.policyresearch.nl

Kantoor België:
Jan Moorkensstraat 68
2600 Antwerpen
tel : +32 3 286 94 94

e-mail : info@policyresearch.be
website : www.policyresearch.be

Gebruik door derden van dit rapport, volledig of gedeeltelijk, is toegestaan, mits sprake is van een correcte weergave van de zaken uit het rapport in de juiste context en een duidelijke bronvermelding naar dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE ..... **III**

LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN ..... **VI**

I. CONCLUSIES **1**

I.1. INLEIDING 1

I.2. EEN PATROON VAN TERUGKERENDE PROBLEMEN IN DE BEHEERSING EN UITVOERING VAN ICT-PROJECTEN BIJ DE OVERHEID 2

I.3. TOT DUSVER GETROFFEN MAATREGELEN TONEN ONVOLDOENDE RESULTAAT 7

I.4. DE DRIE MEEST URGENTE PROBLEMEN 7

I.4.1. De fundamenten voor goede projectbeheersing zijn wankel *8*

I.4.2. Er is onvoldoende executiekracht in ICT-projecten *10*

I.4.3. Het technisch voortbrengingsproces kent onvoldoende maturiteit *12*

I.5. ROL VAN DE TWEEDE KAMER BIJ ICT-PROJECTEN BIJ DE OVERHEID 14

I.6. DOORKIJK 15

I.7. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN VAN DE TIJDELIJKE COMMISSIE 17

DEEL 1 ..... **25**

II. INLEIDING **27**

II.1. ACHTERGROND 27

II.2. ONDERZOEKSDOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN 28

II.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING 34

II.4. LEESWIJZER 38

DEEL 2 ..... **41**

III. DEFINIËREN VAN SUCCES VAN ICT-PROJECTEN **43**

III.1. PROJECT: REALISATIE BINNEN PLANNING, BUDGET EN KWALITEIT 43

III.2. MAATSCHAPPIJ: REALISATIE VAN MAATSCHAPPELIJK BATEN 44

III.3. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAAG 1 45

IV. DE SPECIFIEKE AARD VAN ICT 47

IV.1. KENMERKEN VAN ICT 47

IV.2. DIGITALE INFORMATIEHUISHOUDING 51

IV.3. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAAG 2 53

V. OORZAKEN VAN PROBLEMEN BIJ ICT-PROJECTEN 55

V.1. SPECIFIEKE KENMERKEN VAN ICT-PROJECTEN IN DE PUBLIEKE SECTOR 56

V.2. EEN OVERZICHT VAN ONDERLIGGENDE OORZAKEN 58

V.2.1. Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen 60

V.2.2. Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten 63

V.2.3. Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component 66

V.2.4. Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement 72

V.2.5. Maturiteit van ICT-governance 78

V.2.6. Professionaliteit van projectmanagement 81

V.2.7. Risicomanagement 82

V.2.8. Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau 82

V.2.9. Betrokkenheid en management van stakeholders 85

V.2.10. Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten 87

V.2.11. Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten 90

V.3. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAAG 3 92

VI. BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN BIJ DE RIJKSOVERHEID 95

VI.1. ONTWIKKELINGEN BIJ DE RIJKSOVERHEID 95

VI.2. ZICHT OP DE DOELTREFFENDHEID VAN MAATREGELEN 108

VI.3. OBSERVATIES TEN AANZIEN VAN DE ROL VAN DE TWEEDE KAMER MET BETREKKING TOT DE KADERS EN NORMEN VOOR GROTE ICT-PROJECTEN 114

VI.4. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 4 EN 5 115

VII. LESSEN UIT HET BUITENLAND 121

VII.1. GEKOZEN OPLOSSINGSRICHTINGEN IN AUSTRALIË 121

VII.2. GEKOZEN OPLOSSINGSRICHTINGEN IN DENEMARKEN 123

VII.3. GEKOZEN OPLOSSINGSRICHTINGEN IN HET VERENIGD KONINKRIJK 125

VII.4. GEKOZEN OPLOSSINGSRICHTINGEN IN DE VERENIGDE STATEN 130

VII.5. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 6 EN 7 136

VIII. BESCHOUWING OP HET LITERATUURONDERZOEK 145

DEEL 3 151

IX. INLEIDING VAN HET CASUSONDERZOEK 153

IX.1. INTRODUCTIE VAN DE CASUS 153

IX.2. AANPAK CASUSONDERZOEK 155

IX.3. OPBOUW VAN HET CASUSONDERZOEK 156

X. C2000 159

XI. ELEKTRONISCH PATIËNTENDOSSIER (EPD) 165

XII. MODERNISERING GEMEENTELIJKE BASISADMINISTRATIE PERSOONSGEGEVENS (MGBA) 173

XIII. OV-CHIPKAART 179

XIV. RDW PLATFORMONAFHANKELIJKHEID 187

XV. TUNNELS A73 195

XVI. UWV WERK.NL 203

XVII. BESCHOUWING OP HET CASUSONDERZOEK 209

XVII.1. KENMERKEN VAN DE CASUS 209

XVII.2. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN 213

XVII.3. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN DE PROBLEMEN BIJ DE CASUS 215

XVII.4. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN 220

XVII.5. ROL VAN DE TWEEDE KAMER 221

XVII.6. CONCLUSIES 222

BIJLAGEN 225

BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST 227

BIJLAGE 2: LIJST VAN AFKORTINGEN 239

BIJLAGE 3: VERKLARENDE WOORDENLIJST 243

BIJLAGE 4: UITEENZETTING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN 247

BIJLAGE 5: OVERZICHT OORZAKEN VAN PROBLEMEN BIJ ICT-PROJECTEN 249

BIJLAGE 6: OVERZICHT GESPROKEN PERSONEN PRE-INTERVIEWS 253

LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN

Figuur 1 : Verloop van realisatie van maatschappelijke effecten 45
Figuur 2 : Fasen en momenten in ICT-projecten 56

Tabel 1 : Beknopte introductie van de zeven casus van het parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid 4
Tabel 2 : Overzicht maatregelen, instrumenten en beoogde effecten 116
Tabel 3 : Overzicht oplossingsrichtingen voor ICT-projecten in het buitenland 137
Tabel 4 : Belangrijkste knelpunten en kenmerken die het verloop van de casus hebben beïnvloed 215
Tabel 5 : Aansluiting onderzoeksvragen *Policy Research* en parlementaire commissie ICT 247
Tabel 6 : Overzicht knelpunten bij ICT-projecten 249

I. CONCLUSIES

I.1. INLEIDING

Problemen met ICT-projecten bij de overheid kennen reeds een lange historie in Nederland en in het buitenland. In 2007 concludeerde de Algemene Rekenkamer dat ICT-projecten bij de overheid mislukken omdat ze vaak te ambitieus en complex zijn. Ondanks verschillende maatregelen van het kabinet, blijft de behoefte om grip op ICT-projecten bij de overheid te vergroten nadrukkelijk aanwezig. De parlementaire werkgroep 'ICT-projecten bij de overheid' heeft medio 2012 een onderzoeksvoorstel opgesteld dat ten grondslag ligt aan het voorliggend parlementair onderzoek naar ICT-projecten bij de overheid. Dit voorstel werd op 5 juli 2012 door de Tweede Kamer goedgekeurd, waarna de ingestelde tijdelijke commissie ICT het onderzoeksvoorstel (op onderdelen) heeft aangevuld.

De tijdelijke commissie ICT heeft de volgende drie onderzoeksvragen geformuleerd, elk met een aantal sub-vragen[1]:

- Wat zijn behaalde en misgelopen maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker), in kwantitatieve en kwalitatieve zin, die ontstaan zijn door de vormgeving en uitvoering van informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT, met name met betrekking tot de sturing, het ontwerp, de aanbesteding, de uitvoering en het beheer (inclusief kosten, beveiliging en privacy)? Wat zijn relevante voorbeelden van ICT-projecten in landen die vergelijkbaar zijn met Nederland op dit gebied?
- Op welke wijze heeft de overheid (bewindspersonen, topambtenaren) haar sturende en opdrachtgevende rol ingevuld bij de vormgeving van informatieprocessen en -stromen met het oog op de te bereiken maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker)? Op welke wijze heeft de Tweede Kamer bij de controle op de beoogde maatschappelijke effecten en de vormgeving van de informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT haar controlerende rol uitgevoerd?
- Hoe kunnen informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT in de toekomst worden vormgegeven om maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker) van overheidsingrijpen en -beleid te maximaliseren, met name met betrekking tot de sturing (inclusief de rol van de Tweede Kamer), het ontwerp, de aanbesteding, de uitvoering en het beheer (inclusief de kosten, beveiliging en privacy)?

[1] Voor een overzicht van de sub-vragen zie *Hoofdstuk II: Inleiding*. Aan het eind van dit hoofdstuk zijn de onderzoeksvragen (inclusief alle sub-vragen) en antwoorden van de tijdelijke commissie ICT beknopt beantwoord.

Dit hoofdstuk bevat de conclusies van het onderzoek van *Policy Research* dat in opdracht van de tijdelijke commissie ICT is uitgevoerd. Het onderzoek heeft als doel om na te gaan waarom ICT-projecten bij de overheid falen en hoe de uitvoering en realisatie van ICT-projecten bij de overheid kan worden verbeterd.

De conclusies van dit onderzoek komen voort uit uitgebreid literatuur- en casusonderzoek. Het doel van het literatuuronderzoek is om meer zicht te krijgen op de onderliggende problematiek bij ICT-projecten bij de overheid alsook om meer begrip te krijgen van mogelijke oplossingen voor betere beheersing van ICT-projecten. Het literatuuronderzoek richt zich op onder meer de onderliggende oorzaken voor het falen van ICT-projecten bij de overheid, reeds geïmplementeerde maatregelen door de Nederlandse Rijksoverheid en lessen uit het buitenland. In totaal zijn voor het literatuuronderzoek ruim 140 bronnen bestudeerd.

Het casusonderzoek[2] onderzoekt voor zeven casus welke knelpunten zich hebben voorgedaan die het verloop van een casus (succes of falen) sterk hebben beïnvloed. Nagegaan wordt in hoeverre de belangrijkste oorzaken uit het literatuuronderzoek kunnen worden genuanceerd, aangevuld en/of bevestigd door middel van bestudering van de casus. Het casusonderzoek is daarmee ondersteunend, verdiepend en illustratief op het literatuuronderzoek. Het casusonderzoek is uitgevoerd op basis van *top-down* bronnenonderzoek, het houden van interviews en gerichte vraagstelling aan het kabinet. In totaal zijn voor het casusonderzoek ruim 2 400 brondocumenten ontvangen. De bevindingen van het literatuur- en casusonderzoek staan uitgebreid beschreven in *Deel 2* en *3* van dit rapport.

De onderzoeksvragen en methodologische verantwoording van het onderzoek zijn in *Deel 1, Hoofdstuk II* nader toegelicht.

I.2. EEN PATROON VAN TERUGKERENDE PROBLEMEN IN DE BEHEERSING EN UITVOERING VAN ICT-PROJECTEN BIJ DE OVERHEID

Inzichten en lessen uit Nederland en het buitenland tonen dat een goede beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid problematisch is. Het niet onder controle hebben van ICT-projecten komt tot uiting in budgetoverschrijdingen, vertragingen in tijd, gebrekkige kwaliteit van ICT-systemen en ontevreden stakeholders. Wanneer ICT-projecten falen heeft dit maatschappelijke gevolgen doordat de beoogde baten niet (of onvoldoende) worden gerealiseerd en/of additionele maatschappelijke kosten ontstaan zoals inefficiënties voor burgers en bedrijven (in termen van bijvoorbeeld hogere transactiekosten, gebruik van systemen met inadequate functionaliteiten en noodzaak van hogere tijdsbesteding), schending van privacy van burgers, ineffectieve inzet van gemeenschapsgeld, etc.

[2] De zeven casus betreffen: (1) C2000, (2) EPD, (3) mGBA, (4) OV-chipkaart, (5) RDW Platformonafhankelijkheid, (6) Tunnels A73 en (7) UWV werk.nl.

Een internationaal onderzoek uit 2011 naar 1 471 ICT-projecten[3] constateerde een gemiddelde budgetoverschrijding van circa 30%.[4] Opvallend was daarbij dat de data een zogenaamde *fat tail* kende, dat wil zeggen dat een klein deel van de projecten het grootste deel van de gemiddelde overschrijding verklaarde. Eén op de zes projecten kende extremen met budgetoverschrijdingen van circa 200% en vertragingen van circa 70%. Een ander onderzoek uit Australië (eveneens in 2011) naar ICT-projecten bij de overheid concludeerde dat geen enkel van de tien onderzochte grote overheidsprojecten voldeed aan de verwachtingen rond doelstellingen, de meeste projecten vertraagd waren en ze allen budgetoverschrijdingen kenden.[5]

De onderliggende oorzaken die ten grondslag kunnen liggen aan het falen van ICT-projecten bij de overheid zijn al lang en breed bekend in zowel Nederland als het buitenland. Er bestaat een grote mate van overeenstemming over wat de onderliggende oorzaken zijn van problemen bij ICT-projecten en deze oorzaken zijn onverminderd aanwezig door de tijd heen. De onderliggende oorzaken voor problemen met ICT-projecten bij de overheid zijn op basis van het literatuuronderzoek onder te brengen in vier groepen welke uitgesplitst zijn naar elf thema's:

- **Voorbereiding en uitvoering van projecten**: (1) onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen, (2) opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten, (3) keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component en (4) invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement;
- **Management van de projecten**: (5) maturiteit van ICT-governance, (6) professionaliteit van projectmanagement en (7) risicomanagement;
- **Besluitvorming en stakeholdermanagement**: (8) betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau en (9) betrokkenheid en management van stakeholders;
- **Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid**: (10) percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten en (11) inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten.

Geobserveerd wordt dat vaak meerdere van de bovenstaande knelpunten zich voordoen bij falende ICT-projecten en veelal in samenhang een versterkend effect op elkaar hebben. Een groot deel van de oorzaken van problemen vindt zijn oorsprong in de voorbereidingsfase en wordt gecombineerd met een gebrek aan executiekracht tijdens de uitvoeringsfase. Het simpelweg weten wat je wilt bereiken, een gedeeld beeld hebben van de te behalen doelstelling en de wijze waarop je die doelen gaat behalen ontbreekt regelmatig. Er wordt te snel van start gegaan en problemen – of signalen die duiden op problemen – worden onvoldoende opgepakt en/of doorgeschoven naar de volgende fase van een project. Gebrekkige toepassing van bestaande handvatten voor bijvoorbeeld governance of risico-beheersing wijzen op onvoldoende projectdiscipline, waardoor basale factoren van projectbeheersing zoals het hebben van goede informatievoorziening niet op orde zijn. Een gebrek aan kennis en specifieke culturele aspecten lijken ten grondslag te liggen aan inadequate besluitvorming op

[3] Waarvan 92% in de publieke sector en 83% uit de Verenigde Staten.
[4] Bron: Flyvbjerg & Budzier (2011).
[5] Bron: Victorian Ombudsman (2011).

operationeel, tactisch en strategisch niveau. Hierdoor bestaat onvoldoende zicht op consequenties van besluiten of worden onjuiste (of geen) besluiten genomen (waar dit wel had gemoeten). De specifieke aard van het digitale domein maakt dat ICT-projecten gekenmerkt kunnen worden door ontastbaarheid, onderschatting van de complexiteit en onbegrip.

Ook in het casusonderzoek is opvallend dat er een duidelijke rode draad aanwezig is in de oorzaken van problemen. Voor een beter begrip op deze problematiek worden de afzonderlijke casus eerst ingeleid. Voor dit onderzoek zijn zeven casus bestudeerd, die elk uniek zijn in termen van doelstellingen, te realiseren techniek, bestuurlijke complexiteit, tijdsperiode, betrokken stakeholders en meer. De tijdelijke commissie ICT heeft de volgende zeven casus geselecteerd voor bestudering in dit onderzoek: (1) C2000, (2) Elektronisch Patiëntendossier (EPD), (3) Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (mGBA), (4) OV-chipkaart, (5) RDW Platformonafhankelijkheid, (6) Tunnels A73 en (7) UWV werk.nl. De casus RDW Platformonafhankelijkheid is geselecteerd als succescasus. *Tabel 1* geeft een beknopte introductie van de zeven casus.

Terug

Tabel 1 : Beknopte introductie van de zeven casus van het parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid[6]

C2000	Realisatie van het C2000-systeem, een communicatiesysteem voor brandweer, ambulancediensten, politie en de Koninklijke Marechaussee (KMar). Het project C2000 heeft geresulteerd in de vervanging van de oude analoge communicatiewerken van de hulpdiensten door één landelijk netwerk met een centrale beheerorganisatie. De oplevering kende echter een substantiële vertraging en heeft het budget voor investering en exploitatie ruim overschreden. Bovendien vonden na oplevering van het systeem dusdanig ernstige storingen plaats dat vervolgens tien verbetertrajecten zijn gestart om problemen op te lossen. De investeringskosten bedragen ruim € 765 miljoen (periode 1995 – 2006).
EPD	De casus Elektronisch Patiëntendossier (EPD) betreft de invoering van een ICT-infrastructuur dat het mogelijk maakt medische gegevens van patiënten op landelijke schaal op te vragen door daartoe geautoriseerde zorgverleners van een patiënt. De invoering van het EPD heeft veelvuldig vertragingen gekend en er is veel onvrede over het project geuit door stakeholders. Er bestaan bovendien nog altijd zorgen over de kwaliteit van het systeem en met name privacy en beveiliging van patiëntgegevens. Het project werd in 2011 door verwerping van het wetsvoorstel EPD door de Eerste Kamer tijdelijk gestopt. De betrokkenheid van de overheid is vanaf dat moment afgebouwd, waarna het dossier opnieuw is opgepakt door het zorgveld. De uitgaven van het Rijk (periode 2002 – 2011) bedragen ruim € 349 miljoen.
mGBA	De casus modernisering van de Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (mGBA) betreft de vernieuwing van de huidige gemeentelijke basisadministratie (GBA). In de GBA worden persoonsgegevens over ingezetenen van Nederland bijgehouden en verstrekt door gemeenten aan andere gemeenten en afnemers, zoals de Belastingdienst, inspecties en andere toezichthouders. De casus is nog lopend (verwachte opleverdatum 2016). De casus heeft te maken gehad met aanzienlijke uitloop en budgetoverschrijdingen waardoor in 2008 zelfs sprake was van opschorting en noodzaak voor heroriëntatie. Sinds de herstart heeft het programma mGBA opnieuw te maken gehad met berichtgeving over nieuwe vertragingen en ophogingen van

[6] De inschattingen van de kosten zijn gebaseerd op basis van bestaande en aangeleverde documenten in het kader van dit parlementair onderzoek. Door het ontbreken van inzicht in specifieke kostenposten (bijvoorbeeld beheerkosten en/of kosten van betrokken stakeholders buiten het Rijk) zijn de kosten veelal eerder te beschouwen als een minimum van de kosten.

	het benodigd budget. De geschatte totale kosten voor het Rijk en de gemeenten (in zomer 2013) bedragen ruim € 96 miljoen (periode 2001 – 2016).
OV-chipkaart	De casus OV-chipkaart betreft de invoering van een landelijke OV-chipkaart, waarbij de papieren vervoerbewijzen van stad-, streek- en treinvervoer worden vervangen door één elektronisch betaalmiddel, de OV-chipkaart. De landelijke invoering van de OV-chipkaart is per 2011 gerealiseerd. De casus is echter gepaard gegaan met vertraging van ruim drie jaar, meerkosten voor vervoerders, technische problemen zoals rond de beveiliging van de OV-chipkaart en problemen rond de waarborging van de privacy van reizigers. De uitgaven van het Rijk (periode 1999 – 2011, exclusief vervoerders) bedragen ruim € 215 miljoen en een lening van € 76 miljoen voor decentrale overheden. De begrote uitgaven van NS voor de realisatie van de OV-chipkaart worden geschat op € 903 miljoen.
RDW[7]	De casus RDW betreft de ontwikkeling van een nieuw ICT-platform, het Winframe en migratie van het bestaande ICT-platform (Mainframe) – waarop de systemen en applicaties van de RDW draaien – naar het nieuwe Winframe. Het project is binnen budget en binnen de gestelde planning gerealiseerd. De investeringskosten bedragen € 39,6 miljoen (periode 2002 – 2011).
Tunnels A73	De casus beschrijft de bouw, ontwikkeling en operationalisering van de Tunnels Swalmen en de Roertunnel (civieltechnisch project) van de A73, met specifieke aandacht voor het ICT-component, namelijk de verkeers- en tunneltechnische installaties (VTTI). De tunnels zijn na een tijdelijke openstelling in 2008 pas in 2009 definitief opengesteld, echter het project heeft substantiële vertraging van oplevering gekend en meerkosten voor de VTTI die ruim drie keer hoger liggen dan gepland. De gerealiseerde kosten gerelateerd aan de VTTI bedragen ruim € 136 miljoen (periode 1995 – 2009).
UWV werk.nl	De casus betreft de (door)ontwikkeling van de website werk.nl, de website van het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV), die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk alsook werkgevers ondersteunt bij het vervullen van vacatures. De casus is nog lopend (verwachte opleverdatum 2015). De activiteiten en projecten die hebben geleid tot uitbreiding of wijzigingen van de website hebben vertragingen ondervonden en kosten zijn aanzienlijk hoger uitgevallen dan geraamd. Werk.nl heeft sinds het in 2002 online is gegaan te maken met problemen op het gebied van stabiliteit en performance, waardoor onvrede bestaat bij gebruikers. De investeringskosten tot en met 2012 bedragen € 75,4 miljoen.

Bron : Policy Research Corporation

Voor zes van de geselecteerde zeven casus (behalve RDW Platformonafhankelijkheid) zijn problemen geïdentificeerd in termen van substantiële budgetoverschrijdingen, vertragingen, gebreken in de opgeleverde systemen en/of ontevreden stakeholders. De rode draad van de onderliggende oorzaken voor deze problemen kunnen worden gerelateerd aan (1) het niet op orde hebben van de fundamenten voor goede besluitvorming en beheersing van ICT-projecten met zicht op 'tijd, geld en kwaliteit', (2) een gebrek aan een systematisch en professioneel ontwerpproces en (3) onvoldoende aandacht en daadkracht voor het stakeholdersmanagement. Zo zijn gebreken in onderbouwing en monitoring van projecten geconstateerd met onvoldoende of geen aanwezigheid van business cases bij de start van projecten alsook geen goede monitoring van planning en budget. In verschillende casus zijn de oorzaken van problemen te herleiden tot het gebrek aan een systematisch ontwerpproces waarbij bijvoorbeeld specificaties (nog) niet helder zijn en er onvoldoende aandacht is voor wijzigingenmanagement. In diverse casus is het belang van stakeholders, zoals gebruikers, mede-

[7] RDW heette voorheen Rijksdienst voor het Wegverkeer.

regievoerders en/of opdrachtnemers, regelmatig onderschat of onvoldoende meegenomen, waardoor er onvoldoende draagvlak blijkt voor de te realiseren systemen.

De casus tonen ook de aanwezigheid van specifieke kenmerken van ICT-projecten in de overheidssfeer, die zich in het bedrijfsleven veelal in mindere mate (of op andere wijze) voordoen en deels ook inherent zijn aan de aard van de publieke sector. Deze eigenschappen betreffen onder meer: een lange projectduur, grote bestuurlijke complexiteit (veel stakeholders met verschillende belangen en bevoegdheden), focus op maatschappelijk belang (naast enkel financieel rendement) en uitvoering binnen een politieke context met een grotere kans op publieke zichtbaarheid. Deze kenmerken van ICT-projecten bij de overheid kunnen de uitvoering en beheersing compliceren en daarmee de kans vergroten dat bepaalde oorzaken van projectfalen zich voordoen.[8]

Ter illustratie: De National Audit Office (Britse rekenkamer) over grote projecten van de overheid: "Central government's high risk projects are frequently large scale, innovative and reliant on complex relationships between diverse stakeholders. Such projects frequently present a level of risk that no commercial organisation would consider taking on." Bron: National Audit Office (2010). *Assurance for high risk projects.*

Bijna alle onderzochte casus betreffen langlopende trajecten die meer dan tien jaar omvatten en waarbij sprake is van een grote bestuurlijke complexiteit. Bij dergelijke langdurige trajecten zijn schuivende panelen onoverkomelijk, waarbij de omgeving – zowel intern als extern – in verschillende opzichten verandert: de behoeften van gebruikers evolueren, de publieke opinie wijzigt, het politieke speelveld verandert, sleutelfiguren worden vervangen, het project krijgt te maken met nieuwe kaders (zoals wetgevingstrajecten of bezuinigingen), etc. Een groot deel van de casus gaan bovendien over de grenzen van ministeries heen en kennen vele schakels tussen de gebruiker en Tweede Kamer.

In sommige casus is het opvallend dat de rol van de overheid onduidelijkheden oproept. Het Rijk heeft in de bestudeerde casus niet altijd het mandaat en de doorzettingsmacht om wijzigingen door te voeren, hoewel zij als medefinancier, systeemverantwoordelijke en toezichthouder op het maatschappelijk belang een grote rol speelt. De bestuurlijke complexiteit van een project heeft gevolgen voor de looptijd van een project en voor de hoeveelheid tijd, middelen en capaciteit die besteed moet worden aan stakeholdermanagement en het creëren van draagvlak. De casus waarbij de burger een directe gebruiker is van de ICT-systemen, of waarbij haar belangen direct worden geraakt (vanwege bijvoorbeeld privacy), kennen een grote mate van publieke zichtbaarheid met veel aandacht in het publieke debat en de media.

[8] Er wordt hier bewust over kenmerken van ICT-projecten bij de overheid gesproken. Deze kenmerken zijn namelijk niet automatisch te definiëren (of te rechtvaardigen) als faalfactoren voor ICT-projecten bij de overheid.

I.3. TOT DUSVER GETROFFEN MAATREGELEN TONEN ONVOLDOENDE RESULTAAT

Zowel in Nederland als in het buitenland is reeds een veelheid aan maatregelen getroffen om de uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid te verbeteren. Zo zijn diverse instrumenten ontwikkeld, nieuwe organen ingericht, principes en richtlijnen geformuleerd en overige ondersteunende maatregelen geïmplementeerd (zoals het Chief Information Officer (CIO)-stelsel, de Jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten, minimumeisen ten aanzien van reviews bij mijlpalen en business cases, de ICT-haalbaarheidstoets en Gateway Reviews). Het is zorgelijk dat problemen blijven bestaan ondanks alle initiatieven die in de afgelopen jaren zijn geïmplementeerd. De mate van overeenstemming van de gevonden oorzaken van problemen in zowel de literatuur als het casusonderzoek is hierbij treffend. De kennis van deze knelpunten is op zichzelf blijkbaar onvoldoende om verbetering aan te brengen in de uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid.

Hoewel sommige casus al lange tijd geleden zijn gestart (deels vóórdat bepaalde maatregelen waren geïmplementeerd) is desalniettemin weinig gebruik gemaakt van de kaders en handvatten, die op dat moment wél aanwezig waren. Er wordt een terugkerend patroon van problemen geobserveerd waarbij de meest basale projectzaken niet op orde zijn en onderliggende oorzaken diepgeworteld lijken in de cultuur van de betreffende organisaties. Zo toont de toepassing van de bestaande instrumenten in de praktijk een ander beeld dan op papier wordt beschreven. Op papier zijn de taken en doelen van bijvoorbeeld een CIO en het Rijks ICT-dashboard duidelijk en zinvol, maar in praktijk blijkt de doorzettingsmacht van een CIO nog te beperkt te zijn en is de informatiewaarde van het ICT-dashboard beperkt en zelfs misleidend. Concrete resultaten van de maatregelen zijn onvoldoende zichtbaar en zullen – afgaande op lessen uit het buitenland ten aanzien van een goede beheersing van ICT-projecten bij de overheid – onvoldoende zijn.

Geobserveerd wordt dat de problemen met ICT-projecten bij de overheid niet wezenlijk veranderen, maar er wel steeds (deels vergelijkbare, maar ook deels nieuwe) oplossingen worden voorgesteld.[9] Het voortzetten en verbeteren van bestaande maatregelen voor een goede beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid is daarom noodzakelijk, maar zal onvoldoende zijn om daadwerkelijk een betere beheersing van ICT-projecten te bewerkstelligen. De kern van deze problemen is eerder te wijten aan gebrekkige of ineffectieve toepassing dan het gebrek aan specifieke beleidsinstrumenten, kaders en/of normen op zichzelf.

I.4. DE DRIE MEEST URGENTE PROBLEMEN

De problematiek bij ICT-projecten bij de overheid is divers en kent een breed spectrum aan onderliggende oorzaken. Deze oorzaken kunnen elkaar versterken en leiden tot problemen in de

[9] Zo valt op dat maatregelen zoals de richtlijnen van de Regeling Grote Projecten (herzien in 2005), de door de minister BZK opgestelde uniforme minimumeisen (in 2008) en de richtlijnen uit het Handboek Portfoliomanagement Rijk (in 2012) overlap vertonen en erop gericht lijken om dezelfde onderliggende problemen op te lossen.

beheersing en uitvoering van de projecten. Gezien niet alleen de omvang van de problematiek, maar ook het diepgeworteld patroon van terugkerende symptomen over tijd, vergt de verbetering van de beheersbaarheid en uitvoering van ICT-projecten een grote inspanning van de overheid. De bevindingen van dit parlementair onderzoek wijzen op drie urgente problemen van ICT-projecten bij de overheid:

1) **De projectbeheersing van ICT-projecten is niet op orde**
2) **Er is onvoldoende executiekracht in ICT-projecten**
3) **Het technisch voortbrengingsproces kent onvoldoende maturiteit**

Deze drie problemen worden onderstaand nader toegelicht.[10]

I.4.1. DE PROJECTBEHEERSING VAN ICT-PROJECTEN IS NIET OP ORDE

Zowel voorafgaand aan de start van een project als tijdens en na het project blijkt onvoldoende zicht op de fundamenten voor een goede projectbeheersing – inzicht in tijd, geld en kwaliteit – waardoor (bij)sturing op projecten wordt gehinderd. Te vaak komt het voor dat een *mismatch* ontstaat (of al bij de start van een project aanwezig is) tussen de beschikbare tijd, het beschikbare geld en de beoogde kwaliteit en scope.[11]

Er is regelmatig geen zicht op de uitputting van het budget, herijkingen en/of toekomstige beheerskosten (en zodoende de totale levensduurkosten). Zo kan in verschillende casus geen antwoord gegeven worden op fundamentele vragen wat een project in totaal heeft gekost (of zal kosten[12]) doordat bijvoorbeeld toekomstige beheerskosten niet bekend of onderschat zijn[13], of kosten buiten het Rijk niet inzichtelijk zijn[14]. Business cases ontbreken of zijn van onvoldoende kwaliteit, planningen zijn structureel te optimistisch en projecten te complex.[15] Verantwoordelijkheden blijken daarnaast regelmatig onduidelijk te zijn belegd, besluitvorming vindt ad hoc plaats en problemen tijdens uitvoering van projecten worden onvoldoende geëscaleerd. Informatievoorziening is gebrekkig (bewindspersonen zijn niet altijd op de hoogte)[16], niet eenduidig, niet tijdig en/of te rooskleurig of

---

[10] Ter illustratie zijn voorbeelden uit het casusonderzoek opgenomen in voetnoten.

[11] Het kunnen beantwoorden van de fundamentele vragen en informatie over 'tijd, geld en kwaliteit' van een ICT-project is geen ICT-specifiek probleem, maar kan zich ook voordoen bij andere soorten overheidsprojecten. De specifieke aard van het digitale domein maakt dat ICT-projecten gekenmerkt kunnen worden door ontastbaarheid, onderschatting van de complexiteit en onbegrip, wat goede projectbeheersing kan bemoeilijken.

[12] Zo kan er geen antwoord gevonden worden op de vraag wanneer het initieel budget van het EPD is vastgelegd en hoe hoog dit budget was, waardoor het vermoeden bestaat dat vooraf nooit is bepaald hoe groot dit budget had moeten zijn.

[13] In bijvoorbeeld de casus mGBA zijn de verwachte beheerkosten nog niet bekend en in de casus C2000 bleken de beheerkosten aanzienlijk onderschat te zijn geweest.

[14] Zo zijn de kosten van vervoerders voor de introductie van de OV-chipkaart onbekend.

[15] Zo blijken planningen van de OV-chipkaart al snel na besluitvorming al niet meer haalbaar en dienden deze telkens te worden aangepast.

[16] In bijvoorbeeld de casus C2000 constateerde de Algemene Rekenkamer in 2003 dat de staatssecretaris van BZK niet altijd over de benodigde informatie beschikte ten aanzien van het C2000-project.

zelfs misleidend.[17] Daarnaast is veelal is ook sprake van inadequaat risicomanagement[18] en problemen in de projectgovernance en -management. Al reeds aan het begin van projecten is sprake van een 'neiging om snel van start te gaan', waarbij onvoldoende tijd wordt geïnvesteerd in een goede voorbereiding (doelstellingen, business cases, etc.).[19]

Ondanks de implementatie van diverse maatregelen vanuit de Rijksoverheid, zoals het verplicht opstellen van business cases, uitvoeren van reviews en opstellen van rapportages zijn de beginselen voor een goede projectbeheersing nog altijd niet op orde. Er zijn discrepanties tussen de papieren werkelijkheid en de praktische realiteit, waarbij sprake is van te rooskleurige voortgangsrapportages of aanwezigheid van business cases van onvoldoende kwaliteit. De informatiewaarde van rapportering is veelal van onvoldoende kwaliteit om daadwerkelijk te kunnen sturen. Een treffend voorbeeld is het Rijks ICT-dashboard, waar informatie over planning en budgetten niet te herleiden is en de beoordeling misleidend is (alle projecten kennen een 'groene' score; projectstatus is 'normaal'[20]).

Het structureel niet op orde hebben van de fundamenten voor een goede projectbeheersing en zodoende ICT-projecten niet onder controle hebben duidt op diepere problemen die te herleiden zijn tot een gebrek aan kennis en cultuuraspecten. Een gebrek aan zowel ICT-basiskennis (op tactisch en strategisch niveau) als specialistische ICT-deskundigheid (op operationeel niveau) leidt tot verantwoordelijkheid zonder kennis, besluitvorming zonder zicht op de consequenties en inadequate (ontwerp- en ontwikkel)processen. Goede kennisopbouw en -behoud wordt bovendien veelal gecompliceerd door wisselingen van sleutelfunctionarissen zoals programma- en projectleiders tijdens langlopende ICT-projecten. Daarnaast wordt een aantal culturele aspecten geobserveerd die diepgeworteld zijn in organisaties en een belemmering vormen voor een succesvolle uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid. Gedoeld wordt op verschijnselen zoals de afvinklijstjes-mentaliteit (*tick the box* attitude), de neiging om problemen niet aan te kaarten, het niet willen terugkomen op genomen besluiten (*lock-in*), de populariteit van grote zichtbare projecten en stilzwijgende acceptatie van falen (*muted acceptance of failure*).[21] Bovendien is opmerkelijk dat vaak te snel wordt gestart met het bouwen en de realisatie, terwijl 'het pad nog onvoldoende is uitgestippeld, de bestemming onduidelijk is en/of de metgezellen nog op een ander pad lopen'.[22] Het

---

[17] Op het Rijks ICT-dashboard wordt bijvoorbeeld vermeld dat de totale projectkosten van het EPD € 305 miljoen bedragen. Dit betreft echter de gerealiseerde meerjarige uitgaven over de projectperiode 2006 tot en met 2011. Volgens het ministerie van VWS vallen de kosten voor 2002 tot en met 2005 (€ 43,6 miljoen) buiten de projectperiode in de jaarrapportage. Een ander voorbeeld betreft casus mGBA die ondanks meerdere herijkingen van planning en budget altijd een groene status heeft gekend.

[18] Zo wordt bij de casus UWV werk.nl geconstateerd dat *check and balances* moeten worden versterkt en kon het ministerie van I&M niet een voldoende goed beeld vormen van de omvang en samenhang tussen alle belangrijke risico's bij stakeholders in de casus OV-chipkaart.

[19] Zo wordt vijf jaar na de start van het project (oprichting NICTIZ) pas een business case van het EPD opgesteld.

[20] Geen van de projecten kent een gele (aandacht nodig) of rode (actie nodig) score.

[21] Zo wordt in de casus EPD gesproken over een interne dynamiek bij het ministerie van VWS van maar blijven doorgaan, omdat het besluit eenmaal is genomen en zijn er signalen dat het EPD een prestigeproject is geworden.

[22] In bijvoorbeeld de casus EPD bestaat over bijna geen enkel aspect overeenstemming: er bestaat niet één duidelijk en samenhangend antwoord op fundamentele vragen zoals waarom het EPD moet worden gerealiseerd, wat het moet gaan inhouden (en wat niet) en hoe het invulling moet gaan krijgen.

beeld is dat sleutelfiguren graag snel resultaten willen tonen om de toegekende budgetten te rechtvaardigen, waardoor onvoldoende tijd wordt geïnvesteerd in de voorbereiding. Fundamentele vragen zoals welke baten dienen te worden gerealiseerd en hoeveel geld gaat het kosten om dit te realiseren worden niet altijd (met voldoende onderbouwing) beantwoord. Tegelijkertijd bestaat een druk om projecten zo snel mogelijk af te ronden, waardoor problemen mogelijk worden doorgeschoven naar de beheerfase.[23] Dit leidt vervolgens tot problemen in de uitvoering en hierdoor doet het risico van overschrijdingen, vertragingen en/of onvoldoende kwaliteit van het systeem zich voor.

Doordat de fundamenten voor goede projectbeheersing op projectniveau nog altijd niet op orde zijn, is er vaak onvoldoende inzicht en verantwoordelijkheid *(accountability*) en heeft het bestuurlijk niveau onvoldoende basis voor besluitvorming, beheersing en uitvoering van ICT-projecten. De wankele fundamenten voor goede projectbeheersing zijn diepgeworteld in de overheid en de indruk bestaat dat toepassing van instrumenten (zoals de jaarlijkse rapportage van grote en risicovolle ICT-projecten) door het projectmanagement eerder wordt gezien als 'iets wat moet gebeuren' – een administratieve last zonder meerwaarde – dan dat zij daadwerkelijk gezien worden als een middel voor betere informatievoorziening en sturing.

I.4.2. ER IS ONVOLDOENDE EXECUTIEKRACHT IN ICT-PROJECTEN

De overheid toont onvoldoende executiekracht wanneer het gaat om de uitvoering en beheersing van ICT-projecten. Het ontbreekt haar aan het vermogen om realisme aan te brengen in besluitvorming en om 'harde' besluiten te nemen die benodigd zijn voor de succesvolle uitvoering van een project. De overheid is onvoldoende in staat om toe te zien op de samenhangende relatie tussen scope, tijd, geld én kwaliteit. Rode vlaggen, oftewel signalen die duiden op bekende oorzaken van falen, worden te laat opgemerkt dan wel erkend en met onvoldoende daadkracht opgelost. De noodzakelijke bijsturing op projecten loopt hierdoor spaak in termen van het leveren van de benodigde extra middelen, capaciteit, geld, tijd en deskundigheid. Hierdoor ontstaat een patroon van telkens terugkerende problemen dat maar met moeite of niet kan worden doorbroken.[24]

Het gebrek aan executiekracht uit zich onder meer in de invulling van het opdrachtgeverschap door de overheid. Om het opdrachtgeverschap adequaat in te vullen moet de overheid in staat zijn om het probleem of de gevraagde behoefte goed te kunnen definiëren, de voorstellen of productresultaten van leveranciers te kunnen beoordelen, de juiste vragen kunnen stellen, (deel)projecten die misgaan stop te zetten en contractmanagement met de juiste balans[25] in te vullen.[26] In een aantal casus wordt

[23] Zo zijn voor C2000 verschillende verbetertrajecten opgestart in de beheerfase om de problemen op te lossen, die zijn terug te leiden tot de realisatie van het project. In het geval van de casus Tunnels A73 wordt geobserveerd dat de beheerorganisatie te maken kreeg met een vergrote onzekerheid doordat het testen bij afronding van het project tot het minimum was uitgekleed (en risico's op systeemfalen onbekend waren).

[24] In bijvoorbeeld de casus EPD was sprake van telkens terugkerende discussies met het zorgveld, maar de implementatie ging intussen voort en de overheid werd hierdoor gezien als een voortdenderende trein.

[25] Met balans wordt bedoeld dat een goede verdeling tussen risico's, verantwoordelijkheden en betaalwijze wordt afgesproken en op toegezien zonder te vervallen in onnodig over-formalisering.

geobserveerd dat rollen en verantwoordelijkheden tussen opdrachtgever en opdrachtnemer niet helder zijn belegd en dat er een *mismatch* bestaat tussen de verdeling van verantwoordelijkheden, verplichtingen en risico's, waardoor een adequate beheersing van het project wordt verhinderd.[27] Een onvoldoende sterke invulling van het opdrachtgeverschap vergroot de ruimte voor opdrachtnemers om te veel vanuit het eigen financieel belang te acteren en minder vanuit het belang van de opdrachtgever.

Het gebrek aan executiekracht komt voort uit een combinatie van factoren zoals de inrichting van ICT-projecten bij de overheid, de organisatiecultuur en een gebrek aan kennis. ICT-projecten bij de overheid bevinden zich veelal in een complex krachtenveld, waarbij bestuurlijke complexiteit en de betrokkenheid van vele stakeholders met verschillende belangen vaak een gegeven is.[28] Vanuit verschillende kanten wordt druk gezet op een snelle en adequate realisatie, waarbij eenieder redeneert vanuit de eigen belangen. Zo willen bijvoorbeeld gebruikers veel functionaliteiten[29], richt het publiek zich op snelle resultaten[30] en streven leveranciers naar een commercieel rendabele opdracht. Door de druk vanuit de verschillende partijen komen bewindspersonen (en andere projectverantwoordelijken) in de verleiding om toezeggingen te doen over zaken waar zij niet direct invloed en/of zicht op hebben.

Daarnaast spelen op bestuurlijk niveau cultuur en gedragsaspecten een rol die de executiekracht binnen de overheid beperken. De neiging om grote ambitieuze (zichtbare) en complexe projecten te doen (ICT-enthousiasme), de neiging om problemen niet aan te kaarten, het niet willen terugkomen op eerder genomen besluiten *(lock-in)*, de neiging om te snel van start te gaan, en de neiging om projectfalen stilzwijgend te accepteren (*muted acceptance of failure*), vergroten de kans op projectfalen.[31]

Het gebrek aan executiekracht is tevens gerelateerd aan een tekort aan kennis en inzicht (op de juiste plekken) voor adequate uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid. Door een algemene lage maturiteit van ICT-kennis, een versnippering van ICT-kennis bij de overheid en/of instabiliteit in de bezetting van sleutelposities, ontstaat het risico dat geen of onjuiste besluiten worden genomen (bijvoorbeeld ten aanzien van de start van een project alsook over de voortzetting van een project). Een gebrek aan inhoudelijke ICT-kennis (al dan niet verkregen via externe audits en reviews)

---

26 In de casus Tunnels A73 bleek de opdrachtnemer te weinig kennis te hebben van systeemintegratie en bleek de opdrachtgever onvoldoende in staat om deze problemen te signaleren en mitigeren.

27 Zo bleken in de casus mGBA taken en verantwoordelijkheden te zijn belegd bij de opdrachtnemer, die eerder thuishoren bij een opdrachtgever (zoals het goedkeuren van scopewijzigingen).

28 In bijvoorbeeld de casus OV-chipkaart had het Rijk te maken met een veelheid aan stakeholders (decentrale overheden, vervoerders en lokale en landelijke consumentenorganisaties) die elkaar niet (altijd) vertrouwden.

29 In de casus C2000 bleken gebruikers behoefte te hebben aan binnenhuisdekking, terwijl dit geen functionele eis en onderdeel van het C2000-systeem was.

30 In bijvoorbeeld de casus Tunnels A73 besluit de minister om de tunnels tijdelijk open te stellen, mede op verzoek van de provincie Limburg en de gemeente Roermond.

31 Zo wordt in de casus EPD op een gegeven moment vanuit het ministerie van VWS gesteld dat doorgaan met het wetsvoorstel EPD de enige optie is, omdat de geloofwaardigheid van de overheid, in het bijzonder van VWS, anders mogelijk in het geding komt.

maakt het moeilijk om problemen te herkennen, laat staan om problemen op te lossen. Een gebrek aan ICT-deskundigheid kan er toe leiden dat consequenties van besluiten onvoldoende worden overzien, (technische) doelstellingen onvoldoende adequaat kunnen worden geformuleerd, de juiste vragen niet worden gesteld en/of de geboden oplossingen uit de markt onvoldoende kunnen worden beoordeeld.

Om de executiekracht ten aanzien van ICT-projecten bij de overheid te vergroten is sinds 2008 het CIO-stelsel formeel ingericht in Nederland. Onderzoek uit Nederland en het buitenland wijzen op risico's ten aanzien van de rol van de CIO, waarbij zorgen bestaan over de grote diversiteit en intensiteit van de verantwoordelijkheden van een CIO. Het risico bestaat dat de CIO te veel wordt gezien als een 'deus ex machina', oftewel als een oplossing voor alles wat met ICT en ICT-projecten bij de overheid te maken heeft. Met een toename van verantwoordelijkheden en hoge verwachtingen is het de vraag of de CIO's voldoende capaciteit, middelen en deskundigheid hebben voor al hun taken.[32] Bovendien wordt geconstateerd dat de CIO-rol verschillend wordt ingevuld door de diverse ministeries.[33] Zorgen worden geuit over de mate waarin CIO's in staat zijn om te investeren in de lange termijn strategische aspecten van hun taakinvulling en zich niet enkel te richten op de operationele bedrijfsvoering.[34] Geconcludeerd wordt dat het CIO-stelsel in haar huidige inrichting, onvoldoende tegenwicht kan bieden om het patroon van terugkerende problemen bij ICT-projecten te voorkomen en te doorbreken.

I.4.3. HET TECHNISCH VOORTBRENGINGSPROCES KENT ONVOLDOENDE MATURITEIT

Geobserveerd wordt dat het technisch voortbrengingsproces van de overheid bij ICT-projecten gebreken kent. Het technisch proces, van ontwerp tot ontwikkeling en implementatie, is onvoldoende professioneel, gedisciplineerd en systematisch. Dit uit zich onder meer in het niet adequaat opstellen van specificaties[35], parallel verloop van ontwerp en ontwikkeling (in plaats van opeenvolgende stappen)[36], onvoldoende aandacht voor wijzigingenmanagement (en gevolgen van wijzigingen)[37] en onvoldoende zicht op de kwaliteit van het technisch systeem[38]. Geobserveerd wordt dat in ICT-

---

[32] Zowel het Verenigd Koninkrijk als de Verenigde Staten hebben additionele ondersteunende en toezichthoudende organen naast het CIO-stelsel ingericht ten behoeve van de verbeterde uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid.

[33] In sommige ministeries is de CIO een aparte functie terwijl in andere ministeries de CIO-rol bij één of twee personen wordt belegd en wordt gecombineerd met andere rollen.

[34] Deze zorgen zijn niet alleen in Nederland geuit, waar het CIO-stelsel pas formeel sinds 2008 bestaat, maar ook in bijvoorbeeld de VS, waar het CIO-stelsel al sinds 1996 bestaat.

[35] Zo was in de casus C2000 opmerkelijk dat werd ingestoken op de ontwikkeling van zeer veel functionaliteiten van de gekozen (innovatieve) technologie. Hierdoor was er geen tot beperkte ruimte om op een gecontroleerde manier functionaliteit toe te voegen. Een ander voorbeeld betreft de casus Tunnels A73: hoewel er werd uitgegaan van Systems Engineering, lijkt er een opmerkelijke combinatie van overspecificatie (alle installaties stonden met uitgebreide specificaties in het contract beschreven) en onderspecificatie (het was onvoldoende duidelijk hoe de installaties moesten samenwerken).

[36] Zo werd in de casus Tunnels A73 besloten om reeds met de uitvoering te starten toen het ontwerp nog niet was geaccepteerd, om vertraging in de uitvoering te voorkomen.

[37] In bijvoorbeeld de casus mGBA zijn in een relatief korte tijd (2009 – 2011) diverse nieuwe technologische oplossingen vastgesteld die voor vertraging en noodzaak voor extra budget leidden.

[38] In de casus UWV werk.nl heeft doorontwikkeling op doorontwikkeling van werk.nl bijgedragen aan de complexiteit van de infrastructuur en is er een wildgroei aan code ontstaan.

projecten die mislopen er weinig bescheidenheid terug te vinden is in het bepalen van de gewenste functionele specificaties (wat moet het systeem kunnen), waardoor ICT-enthousiasme de overhand krijgt en/of risicomijdende keuzes in de technische invulling worden gemaakt met het vooruitschuiven van technische keuzes. Geobserveerde problemen met het ontwerp en de ontwikkeling van technische systemen zoals het gebrek aan zicht op wijzigingen en incomplete ontwerpplannen, vergroten de complexiteit van een systeem en duiden op een lage maturiteit van het technisch voortbrengingsproces.[39]

Net als bij de andere urgente problemen van ICT-projecten bij de overheid spelen ook hier dieperliggende oorzaken van problemen. ICT-enthousiasme, gebrek aan kennis van de techniek[40] en het ontastbaar karakter van ICT vergroten het risico dat de gewenste technische systemen te complex worden ingestoken, waardoor een grote kans bestaat dat vertragingen, meerkosten of gebreken in de techniek optreden. Er wordt een diversiteit in de ICT-maturiteit van de verschillende overheidsorganisaties geobserveerd, waarbij de ene organisatie beter in staat is om een ICT-project te beheersen en een nieuw ICT-systeem te realiseren dan een andere.[41] Dit heeft zowel te maken met de organisatorische maturiteit (het op orde hebben van de technische processen) als de technische maturiteit (het op orde hebben van het eigen netwerk- en applicatielandschap). De daadwerkelijke kennis van de techniek is bovendien geconcentreerd bij een kleine groep experts (die zich vaak op operationeel niveau bevinden), terwijl de niet-experts zich gemakkelijk laten verleiden door de vele mogelijkheden die worden geboden door toepassing van ICT (onrealistische optimisme en enthousiasme), zonder goed zicht op de consequenties. Het is aannemelijk dat de aard van ICT – ontastbaar, regelmatig onbegrepen en complex – een adequaat ontwerpproces bemoeilijkt. Voor velen is ICT vaak een zwarte doos en vele malen complexer dan met het blote oog kan worden waargenomen.

Ter illustratie door prof. ir. B. Horvat (emeritus hoogleraar Ondergronds Bouwen, TU Delft en oprichter van Horvat & Partners) in het kader van een onafhankelijk advies over de ICT-systemen (veiligheidssystemen) voor de tunnel in de A2: “De burgemeester en de Commissie voor de tunnelveiligheid beseffen soms niet wat ze vragen. Als alles wat iedereen wenst, zou worden uitgevoerd, krijgen we, tegen zeer hoge kosten, een veiligheidssysteem dat op papier zeer hoog scoort. Maar of een betrouwbare werking van complexe systemen met een lage gebruikersfrequentie is te garanderen, is een tweede vraag. Want hoe complexer de systemen, hoe meer onderhoud en tests noodzakelijk zijn om zeker te weten dat die systemen, wanneer ze bijvoorbeeld twaalf jaar werkloos in een tunnel hebben gehangen, op dat ene moment dat het nodig is, daadwerkelijk zullen functioneren.” Bron: Biesboer, F. (2010). ‘Mist in het systeem’ *De Ingenieur*, nr. 20/21.

Het beheersen van de technische complexiteit bij ontwikkeling van een ICT-component is geen sinecure. Hoewel de voortgang van een project in termen van planningen en budgetten op het oog

[39] Zo wordt in de casus Tunnels A73 geconstateerd dat er geen sprake was van een transparant proces van totstandkoming van de systemen; de relatie tussen wat werd geëist, ontworpen, gebouwd en getest was niet eenduidig traceerbaar.

[40] In bijvoorbeeld de casus UWV werk.nl bleek er onvoldoende systeemkennis over verouderde onderdelen van werk.nl bij het UWV en was er in de casus Tunnel A73 niet iemand die het totaaloverzicht had over de diverse tunnelinstallaties.

[41] Zo wordt in de casus UWV werk.nl geconstateerd dat het UWV te maken heeft met een complex ICT-applicatielandschap met onvoldoende inzicht in de technische keten (lage ICT-maturiteit).

relatief 'eenvoudig' kan worden beoordeeld, is het aspect 'kwaliteit' lastiger te meten en te bewaken. De technische kwaliteit van een systeem is een sterke indicatie van het slagen of falen van een ICT-project. Echter, in het algemeen is er sprake van onvoldoende kwaliteitsbesef en -monitoring tijdens het ontwerp en de ontwikkeling van een technisch product. Meer grip op ICT-kwaliteit biedt mogelijkheden om sturing en beheersing van projecten gerichter te doen plaatsvinden.

I.5. ROL VAN DE TWEEDE KAMER BIJ ICT-PROJECTEN BIJ DE OVERHEID

De betrokkenheid van de Tweede Kamer bij ICT-projecten van de overheid is gedreven vanuit het waarborgen van het maatschappelijk belang van de projecten en het zorgdragen voor een doelmatige besteding van publieke gelden. De betrokkenheid van de Kamer vormt onderdeel van de bestuurlijke en politieke complexiteit die veelal kenmerkend is voor ICT-projecten bij de overheid.

De Tweede Kamer staat op grote afstand van ICT-projecten en heeft bij de uitvoering van haar kaderstellende en controlerende taken te maken met vele lagen die zich tussen haarzelf, de bewinds-personen, de projectorganisatie en uiteindelijk de gebruiker bevinden. De Kamer heeft hierdoor een achterstand wat betreft de actualiteit van kennis over ICT-projecten. Daarnaast is de Tweede Kamer versnipperd als het gaat om controle van ICT-projecten, aangezien projecten onder verschillende ministeries en Kamercommissies vallen. Hierdoor kunnen lessen van projecten moeilijker worden overgedragen. Doordat de fundamenten voor goede projectbeheersing wankel zijn (zie eerder *Paragraaf I.4.1*), kan de informatievoorziening naar het bestuurlijk niveau gebrekkig zijn. Zo bleek op casusniveau dat in sommige gevallen bewindspersonen zelf niet over de juiste informatie beschikten en is de informatie uit de Jaarrapportage grote en risicovolle projecten en het Rijks ICT-dashboard, onvolledig, onvoldoende tijdig en zelfs misleidend. Doordat de informatievoorziening richting de Kamer niet altijd op orde is, wordt de uitvoering van haar kaderstellende en controlerende rol bemoeilijkt. Een gebrek aan zicht op tijd, geld en kwaliteit zorgt ervoor dat de beschikbare projectinformatie weinig daadwerkelijke sturingswaarde biedt. Dit inzicht is niet nieuw en sluit aan op eerdere eigen inzichten en conclusies van de Tweede Kamer uit 2009.[42]

Uit het casusonderzoek blijkt dat de Tweede Kamer passief is op de belangrijke fasemomenten zoals bij de start van een project, bij grote herijkingen en/of aan het eind van het project. Zo is de Kamer zelden actief bij de start van projecten, zelfs als een dergelijk project is aangemerkt als Groot Project.[43] Bij afronding van een problematisch ICT-project vraagt de Kamer bovendien niet altijd naar het verdere verloop of de wijze waarop de lessen zullen worden meegenomen.

---

[42] Het betreft conclusies en inzichten van de Werkgroep Gerkens ten aanzien een betere beheersing en uitvoering van ICT-projecten van de overheid. Zie verder *Hoofdstuk VI, Paragraaf VI.3* op pagina 114.

[43] Bij de casus C2000 is pas twee jaar na de start en eerste berichtgeving aan de Tweede Kamer actieve betrokkenheid van de Kamer – in de vorm van het stellen van vragen – teruggevonden. Voor de casus UWV werk.nl heeft de Tweede Kamer pas vanaf 2011 vragen gesteld over de ontwikkelingen en problemen met specifiek werk.nl, terwijl werk.nl sinds 2001 in ontwikkeling en operationeel was.

De Tweede Kamer wordt veelal pas actief op het moment dat projecten in de problemen komen en berichten hiervan in de media verschijnen. Het project is dan vaak al vergevorderd en de gevraagde bijsturing van de Tweede Kamer is op dat moment beperkt mogelijk[44] of zou leiden tot substantiële consequenties in termen van mijlpalen, middelen, capaciteit en deskundigheid[45]. Deze consequenties worden niet altijd overzien. Wanneer de Kamer actief wordt, blijkt zij wel in staat fundamentele vragen te stellen die veel eerder in het proces (bijvoorbeeld bij de start van een project) gesteld hadden moeten worden. Tegelijkertijd wordt geobserveerd dat de Kamer overreageert wanneer problemen worden gemeld, waarbij de neiging ontstaat om op de stoel van de projectleider te willen zitten in plaats van te sturen op hoofdlijnen. Zo is in de casus geobserveerd dat de Tweede Kamer om wekelijkse updates vraagt of de uitkomsten van Gateway Reviews bespreekt, terwijl deze in eerste instantie zijn opgesteld ten behoeve van de (direct operationele) projectleiders.

Voor een betere beheersing van ICT-projecten bij de overheid dient de Tweede Kamer adequater om te gaan met haar kaderstellende en controlerende taken ten behoeve van realisatie en borging van maatschappelijke belangen bij belangrijke momenten (start, grote herijkingen en einde) van ICT-projecten. De Kamer dient meer realisme te vragen om beter zicht te krijgen op de consequenties van de wensen en besluiten ten aanzien van ICT-projecten in termen van tijd, geld, kwaliteit en/of scope.

I.6. DOORKIJK

Het oplossen van de meest urgente problemen voor een goede beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid vergt meer dan enkel het voortzetten van bestaande maatregelen en instrumenten. ‘Meer van hetzelfde’ zal niet leiden tot grote verbeteringen voor ICT-projecten bij de overheid. Betere en meer toepassing en aanscherping van bestaande maatregelen kan zinvol zijn, maar een *quick fix* voor het oplossen van de problemen rondom ICT-projecten bij de overheid bestaat niet.

Er is een cultuuromslag benodigd om daadwerkelijk het potentieel van de reeds geïmplementeerde maatregelen te kunnen realiseren, en om de kennis van de problematiek en de dieperliggende en samenhangende oorzaken om te zetten in een verbetering in de praktijk. Het literatuur- en casusonderzoek heeft getoond dat voor de geconstateerde problemen bij ICT-projecten er sprake is van meerdere en onderling gerelateerde oorzaken die eveneens over tijd vaak terugkeren. Het samenspel en terugkerende patroon van de verschillende oorzaken die leiden tot het falen van ICT-projecten dient doorbroken te worden.

Er dient meer realisme te komen in de besluitvorming, beheersing en uitvoering van ICT-projecten van de overheid. Realisme langs de zijde van bewindspersonen, ministeries en projectorganisatie ten

[44] Zo vroeg de Tweede Kamer de minister van VWS de regie over het EPD op te nemen terwijl op dat moment belangrijke fasen zoals het vastleggen van het ontwerp de en aanbesteding reeds was vastgelegd en gestart.

[45] Geconstateerde meerkosten voor de ontwikkeling van de OV-chipkaart voor de vervoerders zijn deels te herleiden tot verzoeken vanuit de Tweede Kamer.

aanzien van de haalbaarheid van de beoogde technische keuze en de uitvoerbaarheid van een ICT-project rekening houdende met de ICT-maturiteit van een organisatie (zie volgende alinea). Dit betreft ook realisme in termen van een goede business case waaruit duidelijk wordt wat een ICT-project naar verwachting zal kosten, hoe lang een project zal duren en wat het zal opleveren in kwaliteit.

Opgemerkt wordt dat dit parlementair onderzoek zich heeft gericht op de besluitvorming, beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid binnen het kader van projectuitvoering zelf. Er is niet specifiek nagegaan in hoeverre het ICT-landschap van de organisaties waarbinnen de projecten zijn uitgevoerd van voldoende kwaliteit waren om de ICT-projecten uit te kunnen voeren. Binnen de casus wordt geobserveerd dat er grote verschillen kunnen bestaan tussen de ICT-maturiteit van organisaties. Zo is opvallend dat RDW een gedisciplineerde aanpak kent van het ontwerpproces (hoge maturiteit), maar dat het applicatielandschap van het UWV een (te) complexe indruk maakt met onder meer een grote hoeveelheid code in diverse ontwikkeltalen en kwetsbare koppelingen (lage maturiteit). Tegelijkertijd wordt herkend dat steeds meer overheidsorganisaties een steeds grotere afhankelijkheid kennen van ICT (bijvoorbeeld: Belastingdienst, Rijkswaterstaat, UWV, etc.). In deze organisaties is ICT een cruciale schakel in de bedrijfsvoering en voor het vermogen om zich aan te passen aan (nieuwe) markten en wijzigende maatschappelijke vragen. Meer kennis en zicht op de ICT-maturiteit van overheidsorganisaties biedt mogelijkheden voor betere besluitvorming, beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid.

Oplossingen voor een betere beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid dienen hierbij rekening te houden met de specifieke context van ICT-projecten bij de overheid. Er dient rekening gehouden te worden met aspecten zoals een grote bestuurlijke complexiteit en uitvoering van projecten binnen een politieke context. Het democratisch stelsel gaat uit van een verdeling van verantwoordelijkheden en bevoegdheden tussen Rijk en decentrale overheden, tussen publieke, semipublieke en private partijen, etc. Oplossingen dienen rekening te houden met deze constellatie.

Verbeteringen voor de besluitvorming, beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid vergen dat de fundamenten voor goede projectbeheersing worden verstevigd, de executiekracht van de overheid wordt vergroot en de maturiteit van het technische voortbrengingsproces wordt verhoogd. Deze inspanningen zullen in eerste instantie vragen om investeringen en additionele jaarlijkse kosten voor ICT-projecten bij de overheid. Deze investeringen ‘aan de voorkant’ zijn echter rendabel in het licht van de verwachte besparingen wanneer aanzienlijke meerkosten en overschrijdingen bij ICT-projecten worden voorkomen. Deze investeringen en kosten zijn nodig zolang de Nederlandse overheid niet in staat is om zorg te dragen voor een goede uitvoering en beheersing van ICT-projecten.

Ter illustratie: De National Audit Office (Britse rekenkamer) over de noodzaak en inzet van betere informatievoorziening bij grote projecten van de overheid: "The role of assurance is to provide information to those that sponsor, govern and manage a project to help them make better informed decisions which reduce the causes of project failure, promote the conditions for success and deliver improved outcomes. … [The National Audit Office] estimates that the total cost to government of assurance for high risk projects is £8.3 million which is minimal compared to the £10.5 billion of annual expenditure on the 42 projects tracked within the Major Projects Portfolio. If assurance helps prevent just one of government's high risk projects from a serious cost overrun, the size of the potential saving more than justifies the investment." Bron: National Audit Office (2010). *Assurance for high risk projects*.

De conclusies van dit onderzoek vormen de basis voor oplossingsrichtingen voor verbetering van de besluitvorming, beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid. Er is afgezien van het doen van overkoepelende aanbevelingen omdat het onderzoek nog niet voltooid is, en de tijdelijke commissie ICT verwacht dat zij gaandeweg het vervolg tot nog meer verdergaande inzichten zal komen.

I.7. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN VAN DE TIJDELIJKE COMMISSIE

Voor de volledigheid zijn ook de onderzoeksvragen (inclusief alle sub-vragen) en antwoorden van de tijdelijke commissie ICT beknopt beantwoord.

Onderzoeksvraag 1

Wat zijn behaalde en misgelopen maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker), in kwantitatieve en kwalitatieve zin, die ontstaan zijn door de vormgeving en uitvoering van informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT, met name met betrekking tot de sturing, het ontwerp, de aanbesteding, de uitvoering en het beheer (inclusief kosten, beveiliging en privacy)?

- Het niet goed kunnen beheersen en uitvoeren van ICT-projecten bij de overheid leidt tot kostenoverschrijdingen, uitloop van doorlooptijden, systemen die niet naar behoren functioneren en ontevreden stakeholders (waaronder de gebruikers);
- Het casusonderzoek toont dat vrijwel alle casus – met uitzondering van de geselecteerde succescasus RDW Platformonafhankelijkheid – te maken hebben gehad met problemen inzake tijd, geld, kwaliteit en/of scope. De omvang van de problemen (en daarmee op de mate waarin maatschappelijke effecten zijn behaald of misgelopen) is niet aan te geven doordat er bij de casus vaak geen duidelijk zicht is hierop;
- Hoewel niet altijd duidelijk is vastgesteld en/of gedocumenteerd, kan voor alle casus een hoger maatschappelijk nut en noodzaak (kwalitatief) worden herleid of gevonden (zoals vervanging van een verouderd systeem of verbetering van de dienstverlening). Wel worden vragen gesteld over de mate waarin de voorgestelde oplossing en onderbouwing ervan het meest geschikt is om het hogere maatschappelijk doel te bereiken. De casus worden daarnaast regelmatig gecompliceerd door een diversiteit aan geformuleerde doelstellingen en benoemde voordelen waardoor een project eerder te complex, te ambitieus of onduidelijk wordt. Bovendien is opvallend dat de (maatschappelijke) baten en resultaten van het project slechts zeer beperkt worden gemonitord en geëvalueerd. Bij gebrek aan deze informatie kan niet worden (bij)gestuurd op het realiseren van de beoogde maatschappelijke baten. In veel van de casus is beperkte informatie gevonden over het al dan niet behalen of mislopen van maatschappelijke effecten;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk III, Paragraaf III.2* (gevolgen van succesvolle en mislukte ICT-projecten), alsook *Deel 3* (casusonderzoek).

Wat zijn relevante voorbeelden van ICT-projecten in landen die vergelijkbaar zijn met Nederland op dit gebied?

- De problematiek voor goede beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid is niet enkel beperkt tot Nederland. Voorbeelden en lessen uit het buitenland (Australië, Denemarken, Verenigd Koninkrijk en Verenigde Staten) kunnen inspiratie bieden voor de Nederlandse situatie en voorkomen dat het 'wiel opnieuw wordt uitgevonden';

- Er is een veelheid aan instrumenten, rollen en organen, principes en richtlijnen en overige ondersteunende maatregelen geïdentificeerd in alle vier bestudeerde landen. Deze bieden relevante handvatten voor de verbetering van beheersing van ICT-projecten in Nederland. Onder meer zijn de volgende relevante maatregelen geïdentificeerd en beschreven: de Major Projects Authority uit het VK (orgaan opgericht met als doel om de uitvoering van grote overheidsprojecten te verbeteren), *TechStat* sessies uit de VS (instrument om projecten die dreigen in de problemen te komen proactief en tijdig onder verscherpte bestuurlijke aandacht te brengen en interventie te plegen), het *Fast to Failure* principe uit Denemarken (als een project gedoemd is om te mislukken, kan dit beter eerder dan later gebeuren) en de opgezette informatieportal van AGIMO uit Australië (clustering van informatie-uitwisseling, zoals wettelijke kaders, adviezen en richtlijnen, etc.);
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk VII* (lessen uit het buitenland).

1. *Hoe ziet de inrichting van informatieprocessen en -stromen bij de overheid eruit met name met betrekking tot de sturing, het ontwerp, de aanbesteding, de uitvoering en beheer (inclusief de kosten, de beveiliging en privacy)?*

- Sturing en verantwoordelijkheid voor ICT-projecten bij de overheid is verdeeld over de verschillende ministeries, ZBO's en decentrale overheden; de minister voor Wonen en Rijksdienst (W&R) (voorheen minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) is wel systeemverantwoordelijk, maar ieder ministerie is zelf verantwoordelijk voor de eigen ICT-projecten;
- ICT-projecten bij de overheid worden veelal gekenmerkt door een grote bestuurlijke complexiteit, waarbij er zich vele lagen bevinden tussen de Tweede Kamer, de projectorganisatie en de gebruiker. Daarnaast gaan projecten regelmatig over de grenzen van ministeries en/of is een succesvolle realisatie mede-afhankelijk van andere decentrale overheden en/of private partijen;
- Na de Algemene Rekenkamer rapporten uit 2007 en 2008 over ICT-projecten bij de overheid heeft het Rijk diverse maatregelen genomen en verbeterd voor een betere sturing en beheersing van ICT-projecten. Veel van deze maatregelen zoals Gateway Reviews, CIO-stelsel, jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten en de Rijks ICT-dashboard zijn geënt op het buitenland;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk VI* (inrichting en sturing bij de overheid)

2. *Welke oorzaken, gevolgen en perverse prikkels van zowel succesvolle als mislukte ICT-projecten zijn al bekend? Worden deze oorzaken en gevolgen ook in de praktijk erkend?*

- De onderliggende oorzaken waarom ICT-projecten mislukken zijn lang en breed bekend in Nederland en het buitenland. De onderliggende oorzaken van problemen zijn onder te brengen in vier (4) groepen welke uitgesplitst zijn naar elf (11) thema's:
    - Voorbereiding en uitvoering van projecten: (1) Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen, (2) Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten, (3) Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component en (4) Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement;
    - Management van de projecten: (5) Maturiteit van ICT-governance, (6) Professionaliteit van project-management en (7) Risicomanagement;
    - Besluitvorming en stakeholdermanagement: (8) Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau en (9) Betrokkenheid en management van stakeholders;
    - Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid: (10) Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten en (11) Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten.
- De gevolgen van een gefaald of succesvol ICT-project komen tot uiting in het al dan niet behalen van doelstellingen, het realiseren van projecten binnen planning en budget, het hebben van tevreden stakeholders en realiseren van kwalitatief goede techniek;
- Perverse prikkels spelen zich af binnen verschillende thema's die problemen kunnen veroorzaken bij ICT-projecten bij de overheid. Een aantal voorbeelden: het opstellen van te optimistische planningen en budgetten om opdrachten goedgekeurd te krijgen, de neiging om informatie rooskleuriger te presenteren dan gerechtvaardigd is, de ineffectieve inzet van opdrachtnemer als gevolg van uurtje-factuurtje, de neiging van opdrachtnemer om vaste prijs om te zetten in nacalculatie, etc.;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk III* (gevolgen van succesvolle en mislukte ICT-projecten) en *Hoofdstuk V* (oorzaken en perverse prikkels van succesvolle als mislukte ICT-projecten).

3. Wat zijn de (maatschappelijke) kosten en baten van ICT-projecten?

- Maatschappelijke effecten (kosten en baten) kunnen verschillend (zelfs tegenstrijdig) zijn voor verschillende stakeholders (opdrachtgever, opdrachtnemer, omgeving, gebruiker, burger, etc.);
- Voorbeelden van maatschappelijke kosten zijn (kwalitatief en kwantitatief): initiële investeringskosten, vertraging van realisatie (meerkosten projectteam, overlast voor de omgeving, etc.), onvoldoende kwaliteit van het systeem, inadequate functionaliteit, verhoging van risico's voor burgers en bedrijven, verhoging van tijdsbesteding voor gebruikers, afname van beveiliging van persoonsgegevens (privacy onvoldoende gewaarborgd), etc.;
- Voorbeelden van maatschappelijke baten zijn (kwalitatief en kwantitatief): lagere kosten voor de uitvoering van processen, hogere efficiëntie met besparing van arbeid, toename van gebruikersgemak, hogere kwaliteit van dienst-verlening, verbetering van de intrinsieke dienstverlening, verbetering van de reputatie van de organisatie, vermindering van de inspanning voor de gebruiker, toename van transparantie, vermindering van fouten in gebruik, vermindering van risico's, vermindering van fraude, grotere beschikbaarheid van informatie, positieve effecten op de (arbeids)markt, het milieu, etc.;
- In het casusonderzoek zijn enkel voor de OV-chipkaart en (deels) ook C2000, mGBA en EPD analyses van de maatschappelijke baten en kosten gevonden. Veelal zijn er wel business cases van een project gevonden, maar wordt bij diverse casus geconstateerd dat deze gebreken vertonen (zoals geen alternatieve scenario's opgenomen, geen updates na substantiële wijzigingen, of onvoldoende onderbouwing van de beoogde baten). In het merendeel van de casus wordt geconstateerd dat de mate waarin beoogde baten zijn gerealiseerd of gaandeweg worden gemonitord onduidelijk is, dan wel ontbreekt. Slechts bij de afgeronde casus C2000 en RDW Platformonafhankelijkheid (succescasus) wordt in eindevaluaties teruggekeken op de behaalde doelstellingen en baten;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk III, Paragraaf III.2* (gevolgen van succesvolle en mislukte ICT-projecten) en *Deel 3* (casusonderzoek).

4. Wat zijn problemen en knelpunten die optreden bij de aanbestedingen?

- Geïdentificeerde problemen rond het opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement uit het literatuur-onderzoek betreffen onder meer:
    - Te intensieve en beperkende aanbestedingstrajecten met suboptimale selectie van opdrachtnemers;
    - Onjuiste balans in het formuleren van specificaties;
    - Gebrek aan consultatie tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers;
    - Onvoldoende professionaliteit in contractmanagement.
- Een onvoldoende sterke invulling van het opdrachtgeverschap vergroot het risico op perverse prikkels, waardoor ruimte ontstaat voor opdrachtnemers om te veel vanuit het eigen financieel belang te acteren en minder vanuit het belang van de opdrachtgever;
- In het casusonderzoek is opvallend dat de invloed van het opdrachtgeverschap (aanbestedingen en contractmanagement) nauwelijks aan bod komt in evaluaties die op een geheel project terugkijken. In de casus Tunnels A73 zijn problemen tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer bij aanbesteding en contractmanagement als één van de hoofdoorzaken naar voren gekomen voor de geconstateerde problemen;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk V, Paragraaf V.2.4* (oorzaken en perverse prikkels van succesvolle als mislukte ICT-projecten).

5. Op welke wijze wordt bij ICT-projecten bij de overheid aandacht besteed aan respectievelijk de beveiliging en privacy? Welke problemen en knelpunten treden hierbij op?

- Privacy en beveiliging behoort tot de zogenoemde niet-functionele specificaties (hoe dient het systeem te functioneren) en is met specifieke aandacht onderzocht bij iedere casus. Privacy en beveiliging vormen één van de aspecten waar een opdrachtgever zoals de overheid bij de start van een ICT-project aandacht voor dient te hebben in het vaststellen van de specificaties van een systeem. Naast privacy en beveiliging betreffen andere van deze niet-functionele specificaties gebruiksvriendelijkheid, onderhoudbaarheid en interoperabiliteit van een ICT-systeem;
- Uit het casusonderzoek wordt geconcludeerd dat de oorzaken van problemen bij verschillende casus te herleiden zijn tot het niet op orde hebben van het ontwerp- en ontwikkelproces. Het gebrek aan een systematisch ontwerpproces leidt tot knelpunten zoals het niet duidelijk formuleren van specificaties (onder meer privacy en beveiliging), parallel verloop van ontwerp en ontwikkeling, wijzigingen laat in het proces en onvoldoende zicht op de gevolgen van gemaakte (ontwerp)keuzes. De complexiteit van systemen wordt onnodig groot en bovendien onderschat door betrokkenen.

Wanneer onvoldoende nagedacht wordt over de specificaties is het mogelijk dat ontwerpkeuzes worden gemaakt die op lange termijn problemen veroorzaken;

- Bescherming van de privacy vergt tevens aandacht in de wijze waarop omgegaan wordt met ICT-systemen en data. De toenemende verzameling van genetwerkte informatie gaat gepaard met risico's op gebied van kwaliteit van informatie (risico's door hergebruik op hergebruik van data), eigenaarschap van informatie (risico dat niemand verantwoordelijk is voor informatie) en het risico dat privacy en beveiliging op de achtergrond raakt door de neiging van de overheid om steeds meer informatie op te slaan;
- In Nederland zijn verschillende standaarden en richtlijnen (bijvoorbeeld NCSC beveiligingsrichtlijnen) aanwezig. Bovendien kennen de principes 'security en privacy by design' steeds meer populariteit. Privacy en beveiliging van persoonsgegevens van burgers vormen in vrijwel alle casussen een belangrijk aandachtspunt. Echter, regelmatig blijkt een verschil tussen papier en werkelijkheid: bijvoorbeeld in de casus EPD en OV-chipkaart blijkt dat afspraken en uitgangspunten over privacybescherming op papier geen garantie zijn, wanneer dit in praktijk niet wordt opgevolgd. In beide casus zijn daarom ook onderzoek en ingrepen van het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) geweest;
- Uit evaluaties blijkt dat er slechts beperkt aandacht is voor (het vaststellen, documenteren, monitoren en de realisatie van) niet-functionele specificaties. Zo ook wordt weinig aandacht besteed aan de privacy en beveiliging van systemen, tenzij blijkt dat problemen hieromtrent bestaan (zoals in de casus EPD en OV-chipkaart);
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk V, Paragraaf V.2.3* (oorzaken en perverse prikkels van succesvolle als mislukte ICT-projecten).

Onderzoeksvraag 2

Op welke wijze heeft de overheid (bewindspersonen, topambtenaren) haar sturende en opdrachtgevende rol ingevuld bij de vormgeving van informatieprocessen en -stromen met het oog op de te bereiken maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker)?

- Na de Algemene Rekenkamer rapporten uit 2007 en 2008 heeft de Rijkoverheid diverse maatregelen genomen en verbeterd voor een betere sturing en beheersing van ICT-projecten zoals Gateway Reviews, CIO-stelsel, jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten en de Rijks ICT-dashboard, etc. In de I-strategie van de overheid is een betere beheersing van ICT-projecten één van de doelstellingen van de minister voor W&R;
- Uit het casusonderzoek blijkt dat de overheid nog steeds niet in staat om grote ICT-projecten goed te beheersen, waardoor sprake is van uitloop van doorlooptijden, overschrijdingen van kosten (met ineffectieve inzet van gemeenschapsgeld), systemen die niet naar behoren functioneren (slechte kwaliteit) en inefficiënties en problemen voor gebruikers en andere stakeholders;
- De kern van het probleem is eerder te wijten aan gebrekkige of ineffectieve toepassing dan het gebrek aan beleidsinstrumenten, kaders en normen op zichzelf. Een betere beheersing van ICT-projecten vergt meer dan enkel het voortzetten en verbeteren van het huidige instrumentarium, 'meer van hetzelfde' zal niet leiden to grote veranderingen in de beheersbaarheid van ICT-projecten;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk VI* (inrichting en sturing bij de overheid) en *Hoofdstuk VIII* (beschouwing op het literatuuronderzoek).

Op welke wijze heeft de Tweede Kamer bij de controle op de beoogde maatschappelijke effecten en de vormgeving van de informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT haar controlerende rol uitgevoerd?

- De Tweede Kamer heeft door middel van moties en Kamervragen een actieve rol aangenomen in het opstellen van de kaders voor de jaarlijkse rapportage van grote en risicovolle ICT-projecten. Daarnaast heeft de Kamer ook moties aangenomen ten aanzien van onder meer de verdere professionalisering van de ICT-kennis bij de overheid, beleid voor *cyber security* en aandacht voor privacy bescherming;
- De Tweede Kamer heeft een actieve rol aangenomen in alle casus behalve de casus RDW Platformonafhankelijkheid. Zij heeft een veelheid aan vragen gesteld en moties ingediend ten aanzien van zes van de zeven casus. De Kamer vervult haar rol het meest actief in casus die een grote maatschappelijk zichtbaarheid hebben zoals de casus EPD en OV-chipkaart;
- Uit het casusonderzoek blijkt dat de Tweede Kamer op grote afstand van ICT-projecten staat, waarbij het toezicht versnipperd is aangezien ICT-projecten onder verschillende ministeries en Kamercommissies vallen. De Kamer blijkt weinig zichtbaar te zijn bij belangrijke mijlpalen van een project (zoals de start van een project, bij grote herijkingen als afronding om lessen te trekken). De Kamer wordt veelal pas actief wanneer in de media wordt bericht over problemen bij ICT-projecten en/of zorgen worden geuit over de gevolgen voor de belangen van de burger. Op dat moment kan de

Tweede Kamer overreageren door te willen meesturen op projectniveau. Wel wordt opgemerkt dat de Kamer in staat om fundamentele vragen aangaande de projecten te stellen, maar had deze vaak in eerdere fasen van het project moeten stellen.

- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk VI* (inrichting en sturing bij de overheid), *Hoofdstuk XVII* (beschouwing op het casusonderzoek).

1. *Op welke wijze vervullen bewindspersonen en topambtenaren van ministeries hun sturende en opdrachtgevende rol ten aanzien van vormgeving van informatieprocessen en -stromen en ICT-projecten?*

- Ieder ministerie is verantwoordelijk voor het eigen ICT-beleid en de eigen ICT-projecten. De minister voor W&R is systeemverantwoordelijk;
- Daarnaast zijn er departementale CIO's en het CIO-beraad (ICCIO) onder voorzitterschap van de CIO Rijk. Het Rijk hecht grote waarde aan de inzet van de CIO, waarbij de invulling (in zowel positie als taken) van de CIO-rol verschilt per ministerie. Er bestaan zorgen over de grote diversiteit en intensiteit van de verantwoordelijkheden van een CIO. Het risico bestaat dat de CIO te veel wordt gezien als een 'deus ex machina', oftewel als een oplossing voor alles wat met ICT en ICT-projecten bij de overheid te maken heeft. Bovendien wordt geobserveerd dat veel nadruk wordt gelegd op de technisch kaderstellende rol van de CIO. Het is waarschijnlijk dat het CIO-stelsel in haar huidige inrichting, onvoldoende tegenwicht kan bieden om het patroon van terugkerende problemen bij ICT-projecten te voorkomen en te doorbreken;
- De taakomschrijving van de diverse Rijksoverheid ICT-actoren wekt de indruk dat verantwoordelijkheden versnipperd zijn belegd en roept het vragen op rondom de onderlinge verhouding tussen de verschillende actoren;
- In het casusonderzoek blijkt dat de casus vrijwel allemaal gekenmerkt worden door een grote bestuurlijke complexiteit, waarbij ook verantwoordelijkheden niet altijd enkel en volledig bij het Rijk zijn belegd. Doordat verantwoordelijkheden belegd zijn bij bijvoorbeeld vervoerders (OV-chipkaart), ZBO's (UWV werk.nl en RDW Platformonafhankelijkheid), decentrale overheden (C2000 en mGBA) en/of andere partijen (zorgveld en NICTIZ bij EPD) zijn verantwoordelijkheden versnipperd, beperkt en per situatie verschillend;
- Een aantal culturele aspecten worden geobserveerd op bestuurlijk niveau die een goede beheersing van ICT-projecten bij de overheid verhinderen. Gesproken wordt over de populariteit van grote, zichtbare projecten, de neiging om niet terug willen komen op gemaakte besluiten (*lock-in*) en een stilzwijgend acceptatie van falen (*muted acceptance of failure*) die het risico dat projectfalen niet wordt gesignaleerd vergroten. Zo wordt in de casus EPD gesproken over het gevoel van een 'voortdenderende trein' waarbij het onbegrip tussen het zorgveld en het ministerie van VWS groeide. Er blijkt onvoldoende tegenwicht om deze patronen te doorbreken;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk VI* (inrichting en sturing bij de overheid), *Hoofdstuk VIII* (beschouwing op het literatuuronderzoek) en *Deel 3* (casusonderzoek).

2. *Welke afwegingen hebben bewindspersonen en topambtenaren gemaakt bij de vormgeving van de informatieprocessen en -stromen en ICT-projecten? Wat is de rol van de CIO hierbij geweest? Hebben zij zich hierbij gebaseerd op informatie over haalbaarheid, kosteneffectiviteit en meerdere voortgangsscenario's (en bijvoorbeeld een exit strategie)?*

- Invulling per casus van de rol van bewindspersonen en topambtenaren verschilt en dit is te zien in de sturing en regie over een casus. Een vraagstuk wat in de casus EPD en OV-chipkaart sterk naar voren komt is de vraag tot waar de verantwoordelijk van de overheid reikt. Het Rijk heeft niet altijd het mandaat en doorzettingsmacht om wijzigingen door te voeren, hoewel de overheid als medefinancier, systeemverantwoordelijke en toezichthouder op het maatschappelijk belang een grote rol speelt. Het vraagstuk rondom al dan niet hebben van de 'regierol' vanuit de overheid roept veel vragen op, waarbij onduidelijk blijft in hoeverre dit verwijst naar een opdrachtgevers rol, een toezichthoudende rol, een adviesrol, een bestuurlijke functie of een andere formele verantwoordelijkheid omvat;
- CIO's zijn formeel pas sinds 2008 aangesteld, terwijl vrijwel alle casus al eerder zijn gestart. In een aantal casus waar instrumenten als het CIO-stelsel wel al bestonden was de betrokkenheid van de departementale CIO beperkt of niet aanwezig. De verantwoordelijkheden waren belegd bij CIO's van ZBO's of de casus werden niet als ICT-project beschouwd en meegenomen in de projectportfolio van de departementale CIO's;
- In de meeste casus kan standaard projectdocumentatie zoals business cases, projectplannen, onderzoek naar haalbaarheid, kosteneffectiviteit en andere documenten worden teruggevonden. Zo ook worden risico audits en externe audits uitgevoerd om projecten bij te sturen. Er zijn discrepanties tussen de papieren werkelijkheid en de praktische realiteit, waarbij sprake is van te rooskleurige voortgangsrapportages of aanwezigheid van business cases van onvoldoende kwaliteit. De informatiewaarde van rapportering is veelal van onvoldoende kwaliteit om daadwerkelijk te kunnen sturen. Een treffend voorbeeld is het Rijks ICT-dashboard, waar informatie over planning en budgetten niet te

herleiden is en de beoordeling misleidend is (alle projecten kennen een 'groene' score; projectstatus is 'normaal');

- Bovendien blijkt in praktijk dat opvolging van eigen projectplannen en/of adviezen uit de audits niet altijd plaatsvindt en afwijkingen hiervan niet altijd te herleiden zijn tot aangepaste plannen of business cases. Toepassing van instrumenten, kaders en normen zoals de Groot Project status, projectmanagementmethodieken, Gateway Reviews en andere evaluaties zijn geen garantie voor succesvolle uitvoering en beheersing van projecten;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk VI* (inrichting en sturing bij de overheid) en *Deel 3* (casusonderzoek).

3. *Welke acties hebben bewindspersonen en topambtenaren ondernomen bij de vormgeving van informatieprocessen en -stromen en het verloop van ICT-projecten?*

- Na de Algemene Rekenkamer rapporten uit 2007 en 2008 heeft de overheid diverse maatregelen genomen en verbeterd voor een betere sturing en beheersing van ICT-projecten zoals Gateway Reviews, CIO-stelsel, jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten en de Rijks ICT-dashboard, etc. In de I-strategie van de overheid is een betere beheersing van ICT-projecten één van de doelstellingen van de minister voor W&R;
- Uit het casusonderzoek blijkt dat informatie aangaande planning en budget in verschillende casus onduidelijk, incompleet en/of versnipperd was. Diverse casus hebben daarnaast als gevolg van problemen (overschrijdingen van budget en langere doorlooptijden) te maken gehad met een herstart en/of grote wijzigingen in de aansturing en informatievoorziening;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk VI* (inrichting en sturing bij de overheid) en *Deel 3* (casusonderzoek).

4. *Op welke wijze vult de Tweede Kamer haar rol als controleur van de regering in als het gaat om ICT-projecten?*

- De Tweede Kamer heeft een actieve rol aangenomen in alle casus behalve de casus RDW Platformonafhankelijkheid. Zij heeft een veelheid aan vragen gesteld en moties ingediend ten aanzien van zes van de zeven casus. De Kamer vervult haar rol het meest actief in casus die een grote maatschappelijk zichtbaarheid hebben zoals de casus EPD en OV-chipkaart;
- Uit het casusonderzoek blijkt dat de Kamer op grote afstand van ICT-projecten staat, waarbij het toezicht verdeeld is over verschillende Kamercommissies. De Kamer blijkt weinig zichtbaar te zijn bij belangrijke mijlpalen van een project (zoals de start van een project, bij grote herijkingen als afronding om lessen te trekken), maar reageert wel sterk op basis van mediaberichten over problemen met ICT-projecten;
- Zie voor meer toelichting *Deel 3* (casusonderzoek).

5. *Hoe wordt de Tweede Kamer tijdens lopende ICT-projecten geïnformeerd en van welke informatiebronnen maakt de Tweede Kamer gebruik?*

- In de verschillende casus wordt de Tweede Kamer op verschillende wijzen geïnformeerd:
    - Via presentaties en rapportages van begrotingen van departementen en projecten;
    - Via de Jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten en het Rijks ICT-dashboard;
    - Tussentijds geïnformeerd middels business cases, voortgangrapportages, etc. waarbij de frequentie van informatiedeling afhankelijk is van de projectaansturing of de afspraken die eerder zijn gemaakt met de Tweede Kamer (al dan niet in lijn met de Regeling Grote Projecten).
- De Tweede Kamer verkrijgt actief extra informatie op basis van Kamervragen, lijsten van vragen van de Kamercommissies en/of op basis van moties;
- De Tweede Kamer reageert veelal op basis van berichtgeving van problemen in de media;
- Door gebreken in de fundamenten voor goede projectbeheersing (zicht op tijd, geld en kwaliteit) is ook de informatievoorziening naar het bestuurlijk niveau gebrekkig. Zo bleek op casusniveau dat in sommige gevallen bewindspersonen zelf niet over de juiste informatie beschikten en is de informatie uit de Jaarrapportage grote en risicovolle projecten en het Rijks ICT-dashboard, onvolledig, onvoldoende tijdig en zelfs misleidend. Een gebrek aan zicht op tijd, geld en kwaliteit zorgt ervoor dat de projectinformatie weinig daadwerkelijke sturingswaarde biedt;
- Zie voor meer toelichting *Deel 3* (casusonderzoek).

6. *Heeft de Tweede Kamer afwegingen gemaakt over de ICT-projecten waarbij ze zich kon baseren op informatie over de*

haalbaarheid, kosteneffectiviteit en meerdere voortgangsscenario's (en bijvoorbeeld een exit strategie)?

- In de meeste casus kan 'standaard' projectdocumentatie zoals business cases, projectplannen, onderzoek naar haalbaarheid, kosteneffectiviteit en andere documenten worden teruggevonden. Zo ook worden risico audits en externe audits uitgevoerd om projecten bij te sturen. Er zijn discrepanties tussen de papieren werkelijkheid en de praktische realiteit, waarbij sprake is van te rooskleurige voortgangsrapportages of aanwezigheid van business cases van onvoldoende kwaliteit. De informatiewaarde van rapportering is veelal van onvoldoende kwaliteit om daadwerkelijk te kunnen sturen;
- Bovendien blijkt in praktijk dat opvolging van eigen projectplannen en/of adviezen uit de audits niet altijd plaatsvindt en afwijkingen hiervan niet altijd te herleiden zijn tot aangepaste plannen of business cases. Toepassing van instrumenten, kaders en normen zoals de Groot Project status, projectmanagementmethodieken, Gateway Reviews en andere evaluaties zijn geen garantie voor succesvolle uitvoering en beheersing van projecten;
- Zie voor meer toelichting *Deel 3* (casusonderzoek).

7. *Welke acties heeft de Tweede Kamer tijdens het verloop van het ICT-project ondernomen en op basis van welke bronnen werd dit gedaan?*

- Uit het casusonderzoek blijkt dat de Kamer haar rol het meest actief vervult bij projecten met een grote maatschappelijke zichtbaarheid;
- Opmerkelijk is dat in de beginfase en na afronding van projecten de Tweede Kamer slechts beperkt actief is;
- Er is een sterk sturende rol wanneer het misgaat bij projecten (wat bijvoorbeeld blijkt uit berichtgeving in de media). Dit is veelal echter laat in het proces en grote wijzigingen (op verzoek van de Tweede Kamer) kunnen niet worden doorgevoerd zonder gevolgen voor tijd, geld en kwaliteit; op het moment dat problemen zichtbaar worden zijn veelal de functionaliteiten en het ontwerp al vastgelegd en wordt reeds aan het systeem gebouwd;
- Zie voor meer toelichting *Deel 3* (casusonderzoek).

8. *Hoe worden de aanbevelingen en moties op het gebied van ICT van de Tweede Kamer uitgevoerd door het Kabinet, en in hoeverre en op welke momenten stuurt de Kamer hier zelf op?*

- De Kamer heeft zelf een rol gespeeld bij het tot stand komen en verbeteren van de jaarrapportage voor grote en risicovolle ICT-projecten;
- Er zijn geen gevallen bekend in het casusonderzoek waarin het kabinet aangenomen moties niet opvolgt;
- Zie voor meer toelichting *Hoofdstuk VI* (inrichting en sturing bij de overheid) en *Deel 3* (casusonderzoek).

Onderzoeksvraag 3

Hoe kunnen informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT in de toekomst worden vormgegeven om maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker) van overheidsingrijpen en -beleid te maximaliseren, met name met betrekking tot de sturing (inclusief de rol van de Tweede Kamer), het ontwerp, de aanbesteding, de uitvoering en het beheer (inclusief de kosten, beveiliging en privacy)?

- Er is afgezien van het doen van overkoepelende aanbevelingen omdat het onderzoek nog niet voltooid is, en de tijdelijke commissie ICT verwacht dat zij gaandeweg het vervolg tot nog meer verdergaande inzichten zal komen. *Policy Research* heeft op verzoek van de tijdelijke commissie geen separate aanbevelingen opgenomen.

1. *Geven de antwoorden op de voorgaande deelonderzoeken aanleiding om de informatieprocessen en -stromen bij de overheid anders in te richten? Zo ja, op welke wijze moet dit gebeuren? Hoe dienen de verantwoordelijkheden van de beslissers en belanghebbenden van ICT-projecten te worden belegd? Op welke wijze kan de Tweede Kamer een effectievere bijdrage leveren aan het slagen van ICT-projecten?*

- De meest urgente op te pakken problemen voor het Rijk zijn:
    - De projectbeheersing van ICT-projecten is niet op orde;
    - Er is onvoldoende executiekracht in ICT-projecten;
    - Het technisch voortbrengingsproces kent onvoldoende maturiteit;

- De inzichten ten aanzien van de rol van de Tweede Kamer bij ICT-projecten zijn niet nieuw en sluiten aan op eerdere eigen inzichten van de Kamer (Werkgroep Gerkens) uit 2009;
- Er is afgezien van het doen van overkoepelende aanbevelingen omdat het onderzoek nog niet voltooid is, en de tijdelijke commissie ICT verwacht dat zij gaandeweg het vervolg tot nog meer verdergaande inzichten zal komen.

2. *Zijn er voorbeelden te geven van gemiste kansen waarbij inzet van ICT aantoonbaar tot beter functioneren van de maatschappij en overheid zou leiden en/of kostenbesparingen voor de maatschappij en overheid teweeg zou brengen?*

- Alle onderzochte casus zijn ondernomen met het uitgangspunt dat zij zouden leiden tot maatschappelijke baten en/of kostenbesparingen (een hoger maatschappelijk doel en nut). Er is veelal sprake van een duidelijke aanleiding hetzij het vervangen van een netwerk dat einde levensduur is, het vergemakkelijken van het openbaar vervoer en patiëntenzorg alsmede decentrale overheden mogelijkheden geven om burgerinformatie eenvoudiger te delen;.
- Wel worden vragen gesteld over de mate waarin de voorgestelde oplossing en onderbouwing ervan het meest geschikt is om het hogere maatschappelijk doel te bereiken. Het komt vaak voor dat oorspronkelijk ramingen te optimistisch en/of onvolledig zijn, waardoor ramingen moet worden aangepast wanneer zij worden ingehaald door de realiteit en wijzigingen plaatsvinden, of dat *scope creep* plaatsvindt en extra activiteiten plaatsvinden die in eerste instantie niet waren voorzien;
- Het onderzoeksrapport benoemt elf (11) thema's waarbinnen knelpunten zich kunnen voordoen waardoor ICT-projecten in de problemen komen. Falende projecten hebben te maken met hogere kosten (niet alleen investering, maar ook exploitatiekosten), uitloop van gehanteerde planning en oplevering van systemen met onvoldoende kwaliteit. Wanneer projecten bijvoorbeeld vertraging oplopen (bijvoorbeeld de Tunnels A73, mGBA) of ICT-systemen niet goed blijken te functioneren (bijvoorbeeld C2000, UWV werk.nl), heeft dit automatisch gevolgen voor de besteding van publiek geld en overlast voor burgers / gebruikers;
- Zie voor meer toelichting *Deel 3* (casusonderzoek)

3. *Wat zijn de (maatschappelijke) kosten en baten van een gewijzigde inrichting van de informatieprocessen en -stromen en welke betrokken partijen dienen hiervoor de nodige veranderingen en investeringen te plegen?*

- Er is afgezien van het doen van overkoepelende aanbevelingen omdat het onderzoek nog niet voltooid is, en de tijdelijke commissie ICT verwacht dat zij gaandeweg het vervolg tot nog meer verdergaande inzichten zal komen

4. *Wat zijn mogelijke verbeteringen bij de aanbesteding van ICT-projecten?*

- Het onderzoek van *Policy Research* heeft aandacht besteed aan de aspecten opdrachtgeverschap, aanbestedingen en contractmanagement in het literatuur- en casusonderzoek. Gegeven de opzet van het onderzoek en de aangeleverde informatie is het thema aanbesteding niet diepgaand onderzocht, maar is het raadzaam om meer onderzoek te verrichten naar aanbestedingsprocedures, contractmanagers en de rol van ICT-leveranciers in hun relatie met de overheid. *Policy Research* heeft op verzoek van de tijdelijke commissie geen separate aanbevelingen hierover opgenomen.

5. *Wat zijn mogelijke maatregelen ter verbetering van respectievelijk de beveiliging en privacy van ICT-projecten?*

- Het onderzoek van *Policy Research* heeft aandacht besteed aan de aspecten privacy en beveiliging in het casusonderzoek. Privacy en beveiliging zijn dus beschouwd in de specifieke context van de geselecteerde ICT-projecten bij de overheid en hebben geen verdere specifieke aandacht gekregen. *Policy Research* heeft op verzoek van de tijdelijke commissie geen separate aanbevelingen hierover opgenomen.

DEEL 1

Inleiding

II. INLEIDING

II.1. ACHTERGROND

Op 6 december 2011 heeft de Tweede Kamer ingestemd met het voorstel van de vaste commissie voor Veiligheid en Justitie (VenJ) om een parlementair onderzoek naar 'ICT-projecten bij de overheid' te verrichten, in het kader van de Toekomst- en Onderzoeksagenda 2012. Op 5 juli 2012 stemde de Tweede Kamer in met het onderzoeksvoorstel van de parlementaire werkgroep 'ICT-projecten bij de overheid'[46]. De doelen van het parlementaire onderzoek zijn:

- Het in kaart brengen van de misgelopen maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker) (inclusief maatschappelijke en financiële kosten) door het niet op orde hebben van informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT(-projecten);
- Duidelijk maken wat de prioritaire stappen zijn die een optimale inrichting van de informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT(-projecten) teweeg kunnen brengen.

Uit de Jaarrapportage Bedrijfsvoering Rijk 2012 blijkt dat eind 2012 in totaal 43 grote en risicovolle ICT-projecten in uitvoering waren bij het Rijk.[47] De totale meerjarige geraamde kosten van deze ICT-projecten bedroegen circa € 1,7 miljard.[48] Verschillende praktijkvoorbeelden tonen aan dat deze ICT-projecten (nog altijd) moeilijk onder controle te houden zijn. Vertragingen en budgetoverschrijdingen zijn niet ongebruikelijk en er worden vraagtekens gezet bij de doeltreffendheid van het resultaat van ICT-projecten. De Algemene Rekenkamer concludeerde in haar onderzoeken naar ICT-projecten bij de overheid in 2007 en 2008 dat ICT-projecten mislukken omdat ze vaak te ambitieus en complex zijn

---

[46] Het volgende geldt voor de terminologie 'ICT' en 'ICT-project' in dit onderzoek: ICT kan worden gezien als alle technieken en instrumenten die worden gebruikt om digitale informatie vast te leggen, op te slaan, te manipuleren, communiceren en te gebruiken. Zie ook *Hoofdstuk IV*. In dit onderzoek wordt de term 'ICT' in brede zin beschouwd en worden omwille van de leesbaarheid de begrippen 'ICT', 'digitale systemen' en 'software' door elkaar gebruikt.
In praktijk kan bovendien onderscheid worden gemaakt tussen ICT-projecten en ICT-programma's, waarbij de organisatiestructuur en fasering van stappen (onderscheid naar voorbereiding-, plan- en realisatiefase) verschillen tussen een project en een programma. In dit onderzoek wordt omwille van de leesbaarheid de term 'ICT-project' gehanteerd, waarbij gedoeld kan worden op zowel een ICT-project als een ICT-programma.

[47] In de Jaarrapportage Bedrijfsvoering Rijk wordt gerapporteerd over lopende projecten met een ICT-component en een projectwaarde van meer dan € 5 miljoen, of met een hoog risicoprofiel. Zie verder *Paragraaf VI.1.e/* op pagina 100.

[48] Bron: Kamerstuk II 2012/13, 31 490, nr. 117 (Bijlage).

door een combinatie van politieke, organisatorische en technische factoren. Er blijkt onvoldoende balans tussen ambitie, beschikbare mensen, middelen en tijd te zijn. Hierbij bieden bewindspersonen, Tweede Kamer en ICT-leveranciers onvoldoende tegenwicht om te complexe en ambitieuze ICT-projecten te voorkomen. Ten slotte blijkt het in de praktijk lastig om een volledig inzicht te realiseren in de kosten van ICT-projecten wegens een gebrek aan uniforme indeling en registratie van ICT-kosten.[49]

Ondanks verschillende maatregelen van het kabinet, zoals de introductie van het Chief Information Officer[50] (CIO)-stelsel, toepassing van (Gateway) reviews voor projecten, jaarlijkse rapportages van grote en risicovolle ICT-projecten aan de Tweede Kamer en stimulering van de haalbaarheidstoets, blijft de behoefte om grip op ICT-projecten bij de overheid te vergroten nadrukkelijk aanwezig.

De problematiek rondom ICT-projecten bij de overheid beperkt zich niet enkel tot Nederland. Een internationaal onderzoek naar 1 471 ICT-projecten (waarvan 92% in de publieke sector en 83% uit de Verenigde Staten) constateerde een gemiddelde budgetoverschrijding van circa 30%.[51] Opvallend was daarbij dat de data een zogenaamde *fat tail* kende, dat wil zeggen dat een kleiner deel van de projecten extremen kende en substantiële budgetoverschrijdingen had. Eén op de zes projecten had een budgetoverschrijding van circa 200% en een vertraging van circa 70%. Ook in Australië, waar de Victorian Ombudsman in 2011 onderzoek deed naar tien grote overheidsprojecten, worden deze problemen onderkend.[52] In dit Australische onderzoek voldeed geen enkel project aan de verwachtingen rond doelstellingen, waren de meesten vertraagd en kenden ze allen budget-overschrijdingen. Meer voorbeelden van falende ICT-projecten bestaan er in binnen- en buitenland en in zowel het publieke als het private domein.

II.2. ONDERZOEKSDOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

De parlementaire werkgroep 'ICT-projecten bij de overheid' heeft medio 2012 een onderzoeksvoorstel opgesteld dat ten grondslag ligt aan het voorliggend parlementair onderzoek.[53] De ingestelde tijdelijke commissie ICT heeft het onderzoeksvoorstel (op onderdelen) aangevuld. De tijdelijke commissie ICT heeft de volgende drie centrale onderzoeksvragen, elk met een aantal sub-vragen meegenomen:

- Wat zijn behaalde en misgelopen maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker), in kwantitatieve en kwalitatieve zin, die ontstaan zijn door de vormgeving en uitvoering van informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT, met name met betrekking tot de sturing, het ontwerp, de aanbesteding, de uitvoering en het beheer (inclusief

[49] Bronnen: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 100 (Bijlage), Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 130 (Bijlage).
[50] Hooggeplaatste professional verantwoordelijk voor de informatietechnologie en -systemen binnen een organisatie.
[51] Bron: Flyvbjerg & Budzier (2011).
[52] Bron: Victorian Ombudsman (2011).
[53] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 33 326, nr. 1.

kosten, beveiliging en privacy)? Wat zijn relevante voorbeelden van ICT-projecten in landen die vergelijkbaar zijn met Nederland op dit gebied?

a. Hoe ziet de inrichting van informatieprocessen en -stromen bij de overheid er uit met name met betrekking tot de sturing, het ontwerp, de aanbesteding, de uitvoering en beheer (inclusief de kosten, de beveiliging en privacy)?
b. Welke oorzaken, gevolgen en perverse prikkels van zowel succesvolle als mislukte ICT-projecten zijn al bekend? Worden deze oorzaken en gevolgen ook in de praktijk erkend?
c. Wat zijn de (maatschappelijke) kosten en baten van ICT-projecten?
d. Wat zijn problemen en knelpunten die optreden bij de aanbestedingen?
e. Op welke wijze wordt bij ICT-projecten bij de overheid aandacht besteed aan respectievelijk de beveiliging en privacy? Welke problemen en knelpunten treden hierbij op?

– Op welke wijze heeft de overheid (bewindspersonen, topambtenaren) haar sturende en opdrachtgevende rol ingevuld bij de vormgeving van informatieprocessen en -stromen met het oog op de te bereiken maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker)? Op welke wijze heeft de Tweede Kamer bij de controle op de beoogde maatschappelijke effecten en de vormgeving van de informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT haar controlerende rol uitgevoerd?

a. Op welke wijze vervullen bewindspersonen en topambtenaren van ministeries hun sturende en opdrachtgevende rol ten aanzien van vormgeving van informatieprocessen en -stromen en ICT-projecten?
b. Welke afwegingen hebben bewindspersonen en topambtenaren gemaakt bij de vormgeving van de informatieprocessen en -stromen en ICT-projecten? Wat is de rol van de CIO hierbij geweest? Hebben zij zich hierbij gebaseerd op informatie over haalbaarheid, kosteneffectiviteit en meerdere voortgangsscenario's (en bijvoorbeeld een exit strategie)?
c. Welke acties hebben bewindspersonen en topambtenaren ondernomen bij de vormgeving van informatieprocessen en -stromen en het verloop van ICT-projecten?
d. Op welke wijze vult de Tweede Kamer haar rol als controleur van de regering in als het gaat om ICT-projecten?
e. Hoe wordt de Tweede Kamer tijdens lopende ICT-projecten geïnformeerd en van welke informatiebronnen maakt de Tweede Kamer gebruik?
f. Heeft de Tweede Kamer afwegingen gemaakt over de ICT-projecten waarbij ze zich kon baseren op informatie over de haalbaarheid, kosteneffectiviteit en meerdere voortgangsscenario's (en bijvoorbeeld een exit strategie)?
g. Welke acties heeft de Tweede Kamer tijdens het verloop van het ICT-project ondernomen en op basis van welke bronnen werd dit gedaan?

h. Hoe worden de aanbevelingen en moties op het gebied van ICT van de Tweede Kamer uitgevoerd door het kabinet, en in hoeverre en op welke momenten stuurt de Kamer hier zelf op?

– Hoe kunnen informatieprocessen en -stromen van de overheid door middel van ICT in de toekomst worden vormgegeven om maatschappelijke effecten (ten behoeve van de gebruiker) van overheidsingrijpen en -beleid te maximaliseren, met name met betrekking tot de sturing (inclusief de rol van de Tweede Kamer), het ontwerp, de aanbesteding, de uitvoering en het beheer (inclusief de kosten, beveiliging en privacy)?
    a. Geven de antwoorden op de voorgaande deelonderzoeken aanleiding om de informatieprocessen en -stromen bij de overheid anders in te richten? Zo ja, op welke wijze moet dit gebeuren? Hoe dienen de verantwoordelijkheden van de beslissers en belanghebbenden van ICT-projecten te worden belegd? Op welke wijze kan de Tweede Kamer een effectievere bijdrage leveren aan het slagen van ICT-projecten?
    b. Zijn er voorbeelden te geven van gemiste kansen waarbij inzet van ICT aantoonbaar tot beter functioneren van de maatschappij en overheid zou leiden en/of kostenbesparingen voor de maatschappij en overheid teweeg zou brengen?
    c. Wat zijn de (maatschappelijke) kosten en baten van een gewijzigde inrichting van de informatieprocessen en -stromen en welke betrokken partijen dienen hiervoor de nodige veranderingen en investeringen te plegen?
    d. Wat zijn mogelijke verbeteringen bij de aanbesteding van ICT-projecten?
    e. Wat zijn mogelijke maatregelen ter verbetering van respectievelijk de beveiliging en privacy van ICT-projecten?

Op hoofdlijnen kunnen de bovenstaande vragen als volgt worden samengevat: het doel van het onderzoek is om na te gaan:

– *waarom* ICT-projecten bij de overheid falen en;
– *hoe* de uitvoering en realisatie van ICT-projecten bij de overheid kan worden verbeterd.

Het onderzoek gaat daarom op zoek naar de oorzaken van falen van ICT-projecten in het publieke domein. Daarbij wordt gekeken naar zowel succesvolle als falende voorbeelden en lessen van ICT-projecten uit zowel de Nederlandse publieke sector als uit een aantal andere landen. Op basis hiervan wordt onderzocht hoe de beheersing van ICT-projecten bij de Nederlandse overheid kan worden verbeterd. Om het onderzoek systematisch uit te voeren vinden vier concrete stappen plaats: (1) probleemanalyse, (2) analyse van (mogelijke) oplossingen, (3) onderbouwing, verdieping en illustratie door middel van een aantal casus en (4) formulering van conclusies en aanbevelingen. Per stap wordt een aantal onderzoeksvragen geformuleerd die een aanscherping vormen op de onderzoeksvragen van de tijdelijke commissie ICT:

Literatuuronderzoek	*Probleemanalyse* **1)** Wanneer is een ICT-project succesvol? **2)** Wat zijn specifieke kenmerken van het ICT-domein? **3)** Wat zijn de belangrijkste oorzaken van problemen bij ICT-projecten bij de overheid? *Analyse van (mogelijke) oplossingen* **4)** Wat zijn de huidige beleidsinstrumenten, kaders en normen in Nederland? **5)** Wat beogen deze maatregelen op te lossen? **6)** Wat zijn de belangrijkste beleidsinstrumenten, kaders en normen in het buitenland? **7)** Welke lessen kunnen worden getrokken uit het buitenland?
Casusonderzoek	*Onderbouwing, verdieping en illustratie door middel van een aantal casus* **8)** Wat zijn/waren de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten? **9)** Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus hebben beïnvloed? **10)** Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing/zijn toegepast? **11)** Wat was de rol van de Tweede Kamer? **12)** Kunnen de inzichten uit het literatuuronderzoek worden aangevuld, genuanceerd en/of bevestigd door het casusonderzoek?
Aanbevelingen	*Formulering van conclusies en aanbevelingen* **13)** Hoe kan de uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid worden verbeterd? **14)** Welke rol speelt de Tweede Kamer in deze verbetering?

De door de tijdelijke commissie geformuleerde elementen in de onderzoeksvragen komen terug in de beantwoording van de bovenstaande onderzoeksvragen.[54] Ten aanzien van de beantwoording van onderzoeksvragen 13 en 14 (aanbevelingen) geldt dat er is afgezien van het doen van overkoepelende aanbevelingen omdat het onderzoek nog niet voltooid is, en de tijdelijke commissie ICT verwacht dat zij gaandeweg het vervolg tot nog meer verdergaande inzichten zal komen. *Policy Research* heeft op verzoek van de tijdelijke commissie hier verder geen separate aanbevelingen opgenomen.

Onderstaand worden de onderzoeksvragen nader toegelicht. Aan de hand van literatuuronderzoek worden onderzoeksvragen 1 tot en met 7 beantwoord.

[54] Zie voor een overzicht van de aansluiting tussen de onderzoeksvragen van de tijdelijke commissie ICT en de onderzoeksvragen zoals geformuleerd door *Policy Research*: *Bijlage 4: Uiteenzetting van de onderzoeksvragen.*

Onderzoeksvraag 1: Wanneer is een ICT-project succesvol?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag worden criteria beschreven die bepalen in hoeverre een ICT-project succesvol is, zoals het al dan niet realiseren van projecten binnen de planning, het budget en scope. Daarnaast vormt het bereiken van beoogde positieve maatschappelijke effecten een belangrijk onderdeel voor het bepalen van het succes van een ICT-project bij de overheid.

Onderzoeksvraag 2: Wat zijn specifieke kenmerken van het ICT-domein?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt ingegaan op het specifieke karakter van ICT. Begrip van het ICT-domein is benodigd om inzicht te krijgen in aspecten die invloed hebben op de uitvoering en beheersing van ICT-projecten. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met de kenmerken van de informatiearchitectuur en informatiehuishouding van de Rijksoverheid.

Onderzoeksvraag 3: Wat zijn de belangrijkste oorzaken van problemen bij ICT-projecten bij de overheid?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag worden de belangrijkste onderliggende oorzaken van problemen bij ICT-projecten geïdentificeerd en beschreven. Deze oorzaken kunnen leiden tot het niet realiseren van ICT-projecten binnen planning, budget, scope en/of het niet behalen van de beoogde maatschappelijke baten. Tevens wordt beschreven welke specifieke kenmerken ICT-projecten in het publieke domein hebben. Deze kenmerken hebben invloed op het verloop van ICT-projecten en daarmee op de kans van succes of falen. Het doel is om inzicht te verschaffen in hetgeen kan worden verbeterd. De identificatie van de belangrijkste thema's biedt een kapstok aan de hand waarvan het casusonderzoek wordt gestructureerd.

Onderzoeksvraag 4: Wat zijn de huidige beleidsinstrumenten, kaders en normen in Nederland?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt een overzicht geboden van de maatregelen die reeds bestaan bij de Nederlandse Rijksoverheid ten behoeve van de uitvoering en beheersing van ICT-projecten.

Onderzoeksvraag 5: Wat beogen deze maatregelen op te lossen?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt een inschatting gemaakt van de beoogde effecten van het huidig instrumentarium bij de Nederlandse Rijksoverheid. Hierbij wordt zo veel mogelijk aansluiting gemaakt met de onderliggende oorzaken van problemen bij ICT-projecten uit onderzoeks-vraag 3. Het zicht op de aard van het huidig instrumentarium in Nederland is nodig om later in het onderzoek te bepalen welke verbeteringen kunnen plaatsvinden.

Onderzoeksvraag 6: Wat zijn de belangrijkste beleidsinstrumenten, kaders en normen in het buitenland?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag worden de belangrijkste ontwikkelingen aangaande uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid in Australië, Denemarken, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten beschreven. Het doel is om inzicht te verschaffen in de

oplossingen die in deze landen worden aangedragen om de uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid te verbeteren.

Onderzoeksvraag 7: Welke lessen kunnen worden getrokken uit het buitenland?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt bepaald welke oorzaken van problemen bij ICT-projecten worden opgelost door middel van het instrumentarium van enkele buitenlandse voorbeelden en in hoeverre deze maatregelen reeds in Nederland zijn geïmplementeerd. De observaties uit onderzoeksvragen 3, 4 en 6 worden gecombineerd en geïnterpreteerd. Op basis hiervan kunnen lessen voor verbetering van het beheersen van ICT-projecten bij de Nederlandse overheid worden bepaald.

Onderzoeksvragen 8 tot en met 12 worden beantwoord aan de hand van onderzoek naar een aantal casus.[55]

Onderzoeksvraag 8: Wat zijn/waren de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt uitgegaan van de succescriteria voor ICT-projecten zoals beschreven bij onderzoeksvraag 1. Per casus wordt (waar mogelijk) beschreven wat vooraf is beoogd, welke wijzigingen hebben plaatsgevonden en wat uiteindelijk is gerealiseerd.

Onderzoeksvraag 9: Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus hebben beïnvloed?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt per casus beschreven welke oorzaken van problemen voorkomen. Deze analyse volgt de structuur van de geïdentificeerde thema's uit onderzoeksvraag 3.

Onderzoeksvraag 10: Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing/zijn toegepast?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt per casus beschreven in hoeverre de in onderzoeksvraag 4 beschreven beleidsinstrumenten, kaders en normen van toepassing waren en/of zijn toegepast in de verschillende geïdentificeerde casus.

Onderzoeksvraag 11: Wat was de rol van de Tweede Kamer?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt specifiek gekeken naar de rol en betrokkenheid van de Tweede Kamer in de verschillende casus. Hiervoor worden gestelde Kamervragen, aangenomen moties en een selectie van verslagen van algemene overleggen (AO's) bestudeerd. Het doel is om inzicht te geven in de betrokkenheid van de Kamer en de invloed zij mogelijk heeft gehad op het project.

[55] Zie voor toelichting van de geselecteerde casus *Paragraaf II.3.a/* op pagina 34.

Onderzoeksvraag 12: Kunnen de inzichten uit het literatuuronderzoek worden aangevuld, genuanceerd en/of bevestigd door het casusonderzoek?
Bij beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt bepaald in hoeverre inzichten uit het literatuuronderzoek zoals de geïdentificeerde oorzaken van problemen voor ICT-projecten terugkomen in het casusonderzoek. De observaties uit de verschillende onderzoeksvragen uit het literatuur- en casusonderzoek worden gecombineerd en geïnterpreteerd. Op deze manier zorgt het casusonderzoek voor verdere verdieping en toetsing van het literatuuronderzoek.

Onderzoeksvragen 13 en 14 betreffen de conclusies en aanbevelingen van het parlementair onderzoek.

Onderzoeksvraag 13: Hoe kan de uitvoering en realisatie van ICT-projecten bij de overheid worden verbeterd?
De conclusies van dit onderzoek vormen de basis voor oplossingsrichtingen voor verbetering van de besluitvorming, beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid.

Onderzoeksvraag 14: Welke rol speelt de Tweede Kamer in deze verbetering?
De conclusies van dit onderzoek vormen de basis voor oplossingsrichtingen voor verbetering van de besluitvorming, beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid waarbij tevens rekening gehouden dient te worden met de rol van de Tweede Kamer.

II.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Deze paragraaf beschrijft achtereenvolgens de gebruikte onderzoeksmethoden van het onderzoek, de onderzoeksverantwoording, de scope van het onderzoek en externe betrokkenheid.

a/ Onderzoeksmethoden

Het onderzoek bestaat uit een combinatie van literatuuronderzoek en casusonderzoek. Literatuuronderzoek houdt in de grondige bestudering van evaluaties, studies en relevante Kamerstukken. In totaal zijn voor het literatuuronderzoek ruim 140 bronnen bestudeerd.[56] Het literatuuronderzoek richt zich op de probleemanalyse en de analyse van (mogelijke) oplossingen. Zo worden de belangrijkste oorzaken van problemen bij ICT-projecten geïdentificeerd, worden de Nederlandse kaders en het beleid rond ICT-projecten beschreven en is aandacht voor de ontwikkelingen in het buitenland. Door literatuuronderzoek wordt voortgebouwd op bestaande lessen en wordt een kapstok ontwikkeld voor het casusonderzoek.

Het casusonderzoek toetst in hoeverre de inzichten uit het literatuuronderzoek kunnen worden genuanceerd, aangevuld en/of bevestigd door middel van bestudering van de casus. Het casus-

[56] Zie voor de literatuurlijst van het literatuuronderzoek: *Bijlage 1: Literatuurlijst*.

onderzoek is daarmee ondersteunend, verdiepend en illustratief voor het literatuuronderzoek. Het casusonderzoek is opgebouwd uit drie stappen:

1. *Top-down bronnenonderzoek*
   Hierbij wordt primair uitgegaan van evaluaties, audits, reviews of andere studies. Van daaruit worden relevante Kamerstukken en projectdocumentatie (zoals project initiatiedocumenten, voortgangsrapportages en business cases) bestudeerd;[57]
2. *Pre-interviews*
   Per casus heeft een interview (met één of meerdere personen) plaatsgevonden. Het doel van deze interviews was een eerste beeld te vormen van de casus en waar mogelijk om richting te geven aan de volgende stap van het casusonderzoek;[58]
3. *Gerichte vraagstelling*
   Uitgebreide vragenlijsten zijn schriftelijk door het kabinet beantwoord per casus. Het doel van de vragenlijsten is om per casus te onderzoeken welke oorzaken van problemen kunnen worden geïdentificeerd. De vragenlijsten zijn identiek voor de verschillende casus en zijn beantwoord onder de formele verantwoordelijkheid van de betrokken ministers.

Concreet kan het verloop van het casusonderzoek als volgt worden geschetst: de verantwoordelijke ministeries hebben per casus eerst zelf uitgebreide basisdossiers aangeleverd. Op basis van de aangeleverde informatie zijn diverse informatieverzoeken uitgestuurd met onder meer het verzoek om additionele informatiestukken aan te leveren, de gerichte vraagstelling zoals bovenstaand beschreven en verzoeken tot nadere uitleg van toegestuurde informatie. In totaal zijn voor het casusonderzoek ruim 2 400 brondocumenten ontvangen.[59] Parallel aan dit traject heeft per casus een pre-interview plaatsgevonden.

De volgende ICT-projecten zijn door de tijdelijke commissie geselecteerd als casus voor dit onderzoek:

- C2000, een communicatiesysteem voor brandweer, ambulancediensten, politie en de Koninklijke Marechaussee;
- Elektronisch Patiëntendossier (EPD), een ICT-infrastructuur dat het mogelijk maakt medische gegevens van patiënten op landelijke schaal op te vragen door daartoe geautoriseerde zorgverleners van een patiënt;
- Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (mGBA), vervanging van de huidige gemeentelijke basisadministratie persoonsgegevens (GBA) door een Basisregistratie Personen (BRP);

---

57 Zie het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' voor de literatuurlijst van het casusonderzoek.

58 Zie voor een lijst van geïnterviewde personen:
Bijlage 6: Overzicht gesproken personen pre-interviews.

59 Voor de casus Tunnels A73 geldt dat in een laat stadium van dit onderzoek na navraag door *Policy Research* namens de tijdelijke commissie circa 80 additionele documenten met relevante interne en externe evaluaties door het ministerie van I&M en Rijkswaterstaat zijn aangeleverd die niet bij het basisdossier en beantwoording van de eerste informatieverzoeken zijn geleverd. Deze documenten zijn door het ministerie van I&M en Rijkswaterstaat wel gedeeld met de media in 2008.

- OV-chipkaart, vervanging van de papieren vervoerbewijzen van stad-, streek- en treinvervoer door één landelijk elektronisch betaalmiddel;
- RDW Platformonafhankelijkheid, de migratie van de RDW programma's en informatiesystemen naar een nieuw interne ICT-platform (van Mainframe[60] naar Winframe[61]);
- Tunnels A73, aanleg van de Roertunnel en de Tunnel Swalmen onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat met specifieke aandacht voor de ICT-component: de verkeers- en tunneltechnische installaties (VTTI);
- UWV werk.nl, de website van het UWV die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk en werkgevers ondersteunt bij het vervullen van vacatures.

De geselecteerde casus zijn uniek in termen van te realiseren techniek, bestuurlijke context, tijdsperiode, betrokken stakeholders en andere onderscheidende elementen, maar in alle casus vormt ICT een randvoorwaardelijk deel voor de realisatie van het project. De primaire focus in het casusonderzoek ligt op het ICT-aspect van iedere casus.

Het casusonderzoek is gesplitst in een hoofdrapport (het voorliggend document) en een bijlagenboek. Het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een gedetailleerde uitwerking van de bevindingen van het casusonderzoek. *Deel 3* van dit rapport geeft op bondige wijze de conclusies van de individuele casus weer. In de beschouwing op het casusonderzoek (*Hoofdstuk VIII*) zijn de overeenkomsten en verschillen van de bevindingen van de casus (de 'rode draad') benoemd.

b/ Onderzoeksverantwoording

De beschreven onderzoeksaanpak is gekozen zodat de onderzoeksvragen binnen de gestelde kaders kunnen worden beantwoord. Wel moeten de volgende observaties worden gemaakt bij interpretatie van de onderzoeksresultaten:

- Het casusonderzoek is gericht op reeds uitgevoerde en nog lopende ICT-projecten en geeft een beeld van de situatie bij de Nederlandse Rijksoverheid. Er is geen nader onderzoek gedaan naar het vermogen van een specifiek ministerie, ZBO of uitvoeringsorganisatie ten aanzien van het kunnen starten, beheersen en uitvoeren van grote ICT-projecten;
- Er heeft geen *bottom-up* onderzoek van de casus plaatsgevonden. Er is niet gestreefd naar een allesomvattend beeld van de casus op basis van 'forensisch' onderzoek (door bijvoorbeeld bestudering van email-stromen, notulen van projectbijeenkomsten, etc.). Gezocht is naar een balans tussen detail en hoofdlijnen, met als doel om casus-overstijgende conclusies te kunnen trekken;
- Er hebben geen expert interviews plaatsgevonden voor het formuleren en nader toetsen van de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek. Wel hebben een aantal pre-interviews plaatsgevonden als onderdeel van het casusonderzoek. Per casus heeft één interview plaatsgevonden. Voor een totaalbeeld van (de dagelijkse praktijk van) een project wordt idealiter uitgegaan van meerdere perspectieven. De pre-interviews zijn daarom voornamelijk gebruikt om

[60] Krachtige computer met een zeer grote verwerkingscapaciteit, waarop vele gebruikers gelijktijdig kunnen werken (verbonden via een cliëntapplicatie op een bureaucomputer).
[61] Een Windows/ Intel platform dat de kwaliteiten biedt van een mainframe.

een eerste beeld van de casus te vormen. Voor het trekken van conclusies is zoveel mogelijk uitgegaan van informatie uit bestaande bronnen en zijn verwijzingen naar pre-interviews illustratief gebruikt;

- Het onderzoek is afhankelijk van de kwaliteit van antwoorden van het kabinet op de gerichte vraagstelling. Er is niet getoetst op de juistheid van beantwoording van vragen door uitgebreid boekenonderzoek;
- Er heeft in het casusonderzoek geen apart onderzoek naar de kwaliteit van de (ontwikkeling van de) techniek plaatsgevonden door middel van bijvoorbeeld systeem, hardware of software audits. Wanneer in de bestudeerde bronnen de kwaliteit van techniek ter sprake komt, is dit meegenomen in dit rapport;
- Er heeft geen *bottom-up* berekening van de (maatschappelijke) kosten en baten van de casus of inhoudelijke doorlichting van de business cases van de casus plaatsgevonden. Wel is gezocht naar benoeming van maatschappelijke kosten en baten (kwalitatief en kwantitatief) alsook aanwezigheid van business cases van iedere casus in het bronnenonderzoek en de beantwoording van de gerichte vraagstelling.

c/ Scope van het onderzoek

De scope van het onderzoek wordt afgebakend door beantwoording van de veertien onderzoeksvragen zoals geformuleerd in *Paragraaf II.2* op pagina 31. De volgende thema's zijn – hoewel interessant – niet meegenomen in de scope van het huidig onderzoek:

- Veel van de onderliggende oorzaken voor falen van ICT-projecten gelden niet enkel specifiek voor ICT-projecten, maar zijn ook van toepassing op andere grote overheidsprojecten. Er is niet expliciet verder onderzocht hoe de problematiek uit het ICT-domein zich verhoudt met andere domeinen zoals het infrastructuurdomein;
- Observaties uit de private sector tonen dat veel oorzaken voor falen van ICT-projecten ook van toepassing zijn op ICT-projecten bij de overheid.[62] Daarnaast wijzen inzichten uit de praktijk op bestaande kenmerkende verschillen tussen overheid en het bedrijfsleven, die het verloop van een ICT-project bij de overheid kunnen beïnvloeden. Er is niet expliciet onderzocht welke problematiek rondom ICT-projecten zich voordoen in de private sector;
- Op basis van analyse van bestaande evaluaties van onder meer de Algemene Rekenkamer en buitenlandse rekenkamers zijn de effectiviteit en efficiëntie van geïmplementeerde beleids-instrumenten, kaders en normen in binnen- en buitenland bestudeerd. Er heeft geen additioneel onderzoek plaatsgevonden in hoeverre geïdentificeerde beleidsinstrumenten, kaders en normen in binnen- en buitenland effectief dan wel efficiënt zijn en/of zijn toegepast;
- Beleidsinstrumenten, kaders en normen in de Nederlandse context zijn in het literatuuronderzoek vanuit het perspectief van de Rijksoverheid bestudeerd. In het casusonderzoek vallen twee casus onder de verantwoordelijkheid van een Zelfstandig Bestuursorgaan (ZBO), namelijk de RDW en het UWV, en één casus onder de verantwoordelijkheid van een agentschap, namelijk Rijkswaterstaat. Voor deze casus is geanalyseerd welke beleidsinstrumenten, kaders en normen zijn toegepast. Eventuele afwijkende beleidsinstrumenten, kaders en normen voor (andere) ZBO's, agentschappen, decentrale overheden of andere overheidsorganisaties zijn niet expliciet onderzocht;

[62] In het literatuuronderzoek zijn bronnen meegenomen die naar de problematiek van een goede uitvoering van ICT-projecten bij overheden als private organisaties hebben gekeken. Relevante inzichten hieruit zijn meegenomen in dit onderzoek.

– De problematiek van de informatiearchitectuur en informatiehuishouding van de overheid is meegenomen indien deze betrekking heeft op de beheersing en uitvoering van de ICT-projecten bij de overheid. Oordeelsvorming over de inrichting van de ICT-infrastructuur en informatie-huishouding van het Rijk als geheel valt niet in de scope van het onderzoek.

d/ Externe betrokkenheid

Dit onderzoek is uitgevoerd door het adviesbureau *Policy Research Corporation*. Voor bepaalde stappen uit het onderzoek is aanvullend beroep gedaan op de ICT-deskundigheid van zowel de Stichting Geschillenoplossing en Automatisering (SGOA) als de Software Improvement Group (SIG). SGOA en SIG hebben als een klankbordgroep op verschillende momenten feedback geleverd op de voorbereiding en (deel)analyses van stappen uit dit onderzoek.

II.4. LEESWIJZER

Het voorgaande deel bevat de conclusies van het onderzoek.

Deel 1 geeft een inleiding op het onderzoek.

Deel 2 bevat de bevindingen uit het literatuuronderzoek en betreft zowel de probleemanalyse als de analyse van (mogelijke) oplossingen. *Deel 2* beantwoordt de volgende onderzoeksvragen:

1) Wanneer is een ICT-project succesvol? (*Hoofdstuk III*)
2) Wat zijn specifieke kenmerken van het ICT-domein? (*Hoofdstuk IV*)
3) Wat zijn de belangrijkste oorzaken van problemen bij ICT-projecten bij de overheid? (*Hoofdstuk V*)
4) Wat zijn de huidige beleidsinstrumenten, kaders en normen in Nederland? (*Hoofdstuk VI*)
5) Wat beogen deze maatregelen op te lossen? (*Hoofdstuk VI*)
6) Wat zijn de belangrijkste beleidsinstrumenten, kaders en normen in het buitenland? (*Hoofdstuk VII*)
7) Welke lessen kunnen worden getrokken uit het buitenland? (*Hoofdstuk VII*)

Hoofdstuk VIII bevat de beschouwing op het literatuuronderzoek.

Deel 3 bevat de conclusies van het casusonderzoek (het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een gedetailleerde verslaglegging van de resultaten van het casusonderzoek). Het doel van het casusonderzoek is om de rode draad te vinden in de verschillende casus zodat casus-overstijgende conclusies kunnen worden geformuleerd. Het casusonderzoek beantwoordt de volgende onderzoeksvragen:

8) Wat zijn/waren de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten?
9) Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus hebben beïnvloed?

10) Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing/zijn toegepast?
11) Wat was de rol van de Tweede Kamer?
12) Kunnen de inzichten uit het literatuuronderzoek worden aangevuld, genuanceerd en/of bevestigd door het casusonderzoek?

Onderzoeksvragen 8 tot en met 11 worden per casus op beknopte wijze beantwoord in *Hoofdstuk X* tot en met *Hoofdstuk XVI*. In een apart bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' is de uitgebreide onderbouwing en toelichting opgenomen. *Hoofdstuk XVII* bevat de beschouwing op het casusonderzoek en beantwoordt onderzoeksvraag 12.

Het literatuur- en casusonderzoek vormen de bouwstenen om in het onderzoek te komen tot de conclusies en aanbevelingen voor verbetering van de toekomstige uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid.

Het gebruik van tekstkaders

Het rapport gebruikt twee soorten tekstkaders:

- Kaders met een witte achtergrond zijn illustratief bedoeld;
- Kaders met een gearceerde achtergrond bevatten samenvattingen en/of conclusies.

DEEL 2

Literatuuronderzoek

III. DEFINIËREN VAN SUCCES VAN ICT-PROJECTEN

Dit hoofdstuk beantwoordt de volgende onderzoeksvraag:

– Wanneer is een ICT-project succesvol?

Het succes van een ICT-project kan op verschillende manieren worden bepaald en wordt bovendien dikwijls anders geïnterpreteerd door de diverse betrokken stakeholders. Verschillende typen stakeholders bij ICT-projecten zijn bijvoorbeeld: de opdrachtgever, toezichthouders, leveranciers, onderaannemers, gebruikers en de publieke opinie[63]. Allen hebben andere belangen en verschillende verwachtingen ten aanzien van een project. Zo zal een ICT-project door leveranciers als succesvol worden beschouwd als het project commercieel rendabel is, of door gebruikers wanneer hun werkzaamheden door implementatie van het ICT-systeem met meer gemak kunnen worden uitgevoerd.

Het succes van een ICT-project bij de overheid is af te meten aan de realisatie van een project binnen de projectdoelstellingen alsmede de realisatie van positieve maatschappelijke effecten.

III.1. PROJECT: REALISATIE BINNEN PLANNING, BUDGET EN KWALITEIT

Het succes van een ICT-project wordt – net als voor andere grote projecten – veelal gerelateerd aan de basiselementen tijd, geld en kwaliteit. Op basis van literatuuronderzoek kunnen vier categorieën succescriteria worden geïdentificeerd:[64]

i. *Doelstellingen*
Het ICT-project realiseert de beoogde doelstellingen en de implementatie van het systeem levert een bijdrage aan een verbeterde effectiviteit van de organisatie[65];

ii. *Tijd en geld*
Het project is binnen de gestelde planning en het budget gerealiseerd;

iii. *Stakeholders*
Het systeem voldoet aan gebruikersbehoeften en kent tevreden eindgebruikers. De

[63] De 'publieke opinie' betreft hier de mening en het oordeel van de burger op een project die al dan niet via de media wordt geuit.

[64] Bronnen: Karlsen et al. (2005), pp. 525-540, Thomas & Fernández (2008), pp. 733-742, United States General Accounting Office (GAO). (2011b), Wateridge (1998), pp. 59-63.

[65] In geval van een private partij betekent dit vergroting van het concurrerend vermogen.

stakeholders zijn tevreden met zowel het proces als het resultaat en het project was commercieel rendabel voor de leverancier;

iv. *Techniek*
Het systeem voldoet aan de gestelde specificaties[66] en is van voldoende kwaliteit. Bovendien waren er bij implementatie geen tot weinig opstartproblemen en zijn de omvang van beheer- en onderhoudskosten zoals gepland. Het systeem werkt naar behoren, is in hoge mate betrouwbaar en lost de geïdentificeerde problemen op.

Daarnaast wordt in het kader van dit onderzoek specifiek gekeken naar:

v. *Privacy en beveiliging*
Het systeem functioneert in lijn met de verwachte en vastgelegde eisen omtrent privacy en beveiliging.

Sommige van de beschreven succescriteria zijn 'hard' te maken voor een project, zoals realisatie binnen planning en budget. Daarbij geldt dat het monitoren van tijd en geld voor de meeste mensen meer tot de verbeelding spreekt en herkenbaarder is dan het meten van de kwaliteit van de beoogde te realiseren techniek. Andere criteria zijn kwalitatiever van aard en daarmee moeilijker te meten, zoals tevredenheid van gebruikers.

Het identificeren van succescriteria kan op zichzelf de kans op succes van een ICT-project vergroten. Het gezamenlijk definiëren van succes, het consistent monitoren van de voortgang en de bereidheid om het plan indien nodig te wijzigen zijn essentiële activiteiten in het behalen van succes.[67] Om het succes van een project zo veel mogelijk te beïnvloeden is het daarom van belang om niet alleen gezamenlijk overeengekomen succescriteria te bepalen, maar deze zo veel mogelijk meetbaar te maken alsook mechanismen te implementeren die in staat zijn de progressie te monitoren en verbetering af te dwingen (door bijvoorbeeld het instellen van een batenmanager of het systematisch meten van de kwaliteit van de ICT-component).

III.2. MAATSCHAPPIJ: REALISATIE VAN MAATSCHAPPELIJK BATEN

Naast de realisatie van projecten binnen randvoorwaarden van tijd, geld en kwaliteit wordt vanuit het perspectief van de maatschappij een ICT-project veelal als succesvol beschouwd wanneer positieve maatschappelijke effecten worden gerealiseerd. Deze kunnen voor verschillende stakeholders – opdrachtgever, opdrachtnemer, omgeving, gebruikers, etc. – zeer uiteenlopen. Bij overheidsprojecten staat het belang van de maatschappij altijd centraal en vormt de burger uiteindelijk de belangrijkste stakeholder. Het maatschappelijk belang dient in ogenschouw genomen te worden bij overheidsprojecten, omdat het gaat om de besteding van publieke gelden.

---

[66] Beschrijving van wat een bepaald product of dienst zou moeten doen in termen van benodigde attributen, capaciteiten, karakteristieken of kwaliteiten, die bruikbaar zijn en meerwaarde bieden voor een gebruiker.

[67] Bron: Thomas & Fernández (2008), pp. 733-742. In dit onderzoek is gesteld dat: "The very act of defining and measuring IT projects success, contributed to success itself."

De maatschappelijke effecten van een project zijn het resultaat van de gerealiseerde maatschappelijke baten en kosten van het project. Deze maatschappelijke kosten en baten zijn meer dan enkel de projectkosten en -baten voor een organisatie, maar nemen ook de effecten van een project voor de maatschappij en haar burgers in beschouwing. Voorbeelden van maatschappelijke kosten zijn (kwalitatief en kwantitatief): initiële investeringskosten, vertraging van realisatie (meerkosten projectteam, overlast voor de omgeving, etc.), onvoldoende kwaliteit van het systeem, inadequate functionaliteit, verhoging van risico's voor burgers en bedrijven, verhoging van tijdsbesteding voor gebruikers, afname van beveiliging van persoonsgegevens (privacy onvoldoende gewaarborgd), etc.[68]

Voorbeelden van maatschappelijke baten zijn (kwalitatief en kwantitatief): lagere kosten voor de uitvoering van processen, hogere efficiëntie met besparing van arbeid, toename van gebruikersgemak, hogere kwaliteit van dienstverlening, verbetering van de intrinsieke dienstverlening, verbetering van de reputatie van de organisatie, vermindering van de inspanning voor de gebruiker, toename van transparantie, vermindering regeldruk, vermindering van fouten in gebruik, vermindering van risico's, vermindering van fraude, grotere beschikbaarheid van informatie, positieve effecten op de (arbeids)markt, het milieu, etc.[69]

Bij aanvang van een ICT-project moet worden bepaald welke maatschappelijke kosten en baten van het project worden beoogd. Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) hoort standaard onderdeel uit te maken van een business case. Gedurende de uitvoering kunnen deze mee- of tegenvallen en daarnaast kunnen wijzigingen plaatsvinden waardoor de uiteindelijke maatschappelijke effecten anders kunnen uitvallen (zie *Figuur 1*).

Terug

Figuur 1 : Verloop van realisatie van maatschappelijke effecten

Bron : Policy Research Corporation

III.3. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAAG 1

Dit hoofdstuk heeft de vraag beantwoord: wanneer is een ICT-project succesvol?

Literatuuronderzoek wijst uit dat succescriteria van ICT-projecten kunnen worden onderverdeeld in: (1) het behalen van doelstellingen, (2) het realiseren van het project binnen de planning en het budget,

[68] Bronnen: Ecorys (2007) en Rekenkamer Rotterdam (2011).
[69] Zie voetnoot 68.

(3) het hebben van tevreden stakeholders en (4) het realiseren van kwalitatief goede technische systemen. Een vijfde element dat specifiek binnen dit onderzoek wordt bekeken is privacy en beveiliging. Daarbij geldt voor ICT-projecten bij de overheid specifiek dat er ook sprake dient te zijn van realisatie van positieve maatschappelijke doelstellingen en effecten met doelmatige besteding van publieke gelden. Deze structuur wordt in het casusonderzoek (*Deel 3*) gebruikt om te bepalen in welke mate het verloop en de resultaten van de casus als succesvol kunnen worden gezien op basis van de prestaties van een casus ten aanzien van de realisatie van doelstellingen, planning en budget, tevredenheid van stakeholders en techniek met aandacht voor privacy en beveiliging.

Het definiëren en monitoren van de succescriteria en het waar nodig hierop bijsturen van een ICT-project is een randvoorwaarde voor het behalen van succes (zie verder *Hoofdstuk V*). Per situatie en per project zullen succescriteria verschillend zijn. Opgemerkt wordt dat het mogelijk is om succesvol te zijn in één van de criteria (bijvoorbeeld realisatie binnen tijd en geld), terwijl het project niet succesvol is voor andere criteria (bijvoorbeeld de technische systemen zijn van onvoldoende kwaliteit). Om deze reden is het van belang dat er een gemeenschappelijk beeld bestaat van de succescriteria bij de start van de casus en dat alle criteria in ogenschouw worden genomen bij beoordeling van een casus.

IV. DE SPECIFIEKE AARD VAN ICT

Dit hoofdstuk beantwoordt de volgende onderzoeksvraag:

– Wat zijn specifieke kenmerken van het ICT-domein?

Begrip van het ICT-domein is nodig om beter inzicht te krijgen in aspecten die invloed hebben op de uitvoering en beheersing van ICT-projecten. Om deze vraag te beantwoorden wordt zowel ingegaan op de specifieke kenmerken van ICT (*Paragraaf IV.1)* als op de problematiek die ontstaat in de digitale huishouding (*Paragraaf IV.2)*.

IV.1. KENMERKEN VAN ICT[70]

Het gebruik van ICT is de afgelopen decennia zeer sterk toegenomen. Vrijwel alle taken die mensen verrichten worden ondersteund en beïnvloed door software. Computers zijn feitelijk extreem snelle machines die door het combineren van gegevens uiterst intelligente taken kunnen uitvoeren. Deze taken worden beschreven in vele miljoenen regels code waarin de reacties op alle mogelijke omstandigheden waarin de code terecht moet komen, a priori zijn vastgelegd. ICT wordt ingezet ter ondersteuning en/of vervangen van bestaande processen en wordt gezien als een *enabler* van verbetering en innovatie. De specifieke aard van het ICT-domein beïnvloedt de wijze waarop ICT-projecten moeten worden uitgevoerd en beheerst. Hoewel er veel verschillende opvattingen bestaan over wat ICT wel en niet uniek maakt, worden onderstaand een aantal handvatten aangereikt om de aard van ICT beter te kunnen begrijpen.

a/ Het verzamelbegrip ICT

ICT verwijst naar alle technieken en instrumenten die worden gebruikt om digitale informatie vast te leggen, op te slaan, te manipuleren, te communiceren en te gebruiken en is hiermee een verzamelbegrip van alles wat te maken heeft met digitale systemen. Om het begrip ICT te concretiseren kan

[70] Bronnen: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 100 (Bijlage), Loon, van (2010), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004).

een nadere classificatie van het soort ICT worden aangebracht. Hoewel er diverse mogelijke caties voor ICT te bedenken zijn, kan een onderscheid gemaakt worden naar de volgende kenmerken:[71]

- *Type applicatie*
  Onder meer bestaan de volgende typen applicaties: autorisatiesysteem, catalogus, communicatiesysteem, CRM[72], command & control, factureringssysteem, data-/rekencentrum, device/interface[73] driver, document management, electronic data interchange[74], embedded software, ERP[75], financial transaction, GIS[76], case- or incident management, logistics or supply planning & control, online analysis/reporting, workflow support, etc. Het type applicatie zegt onder meer iets over de functionaliteit, structuur en complexiteit van een systeem;
- *Positie in de technische keten met meeste impact*
  De positie bepaalt onder meer de mate waarin de ICT-component zichtbaar en gebruikt wordt door gebruikers. Onder meer bestaan de volgende posities in de technische keten: front-end[77] (applicaties waar de gebruiker mee werkt en direct zichtbaar zijn voor de gebruiker), middleware[78] en back-end[79] (elementen waar de andere applicaties op draaien en die niet direct zichtbaar zijn voor de gebruikers);
- *Ontwikkelstadium*
  Onder meer bestaan de volgende ontwikkelstadia: nieuwbouw, herbouw, onderhoud, verbetering en integratie. Het ontwikkelstadium geeft onder meer de aard van de werkzaamheden weer;
- *Beoogd platform*
  Onder meer bestaan de volgende platforms: mobiel, PC, mainframe[80], midrange, multi-platform, embedded, internet, etc. Het beoogd platform zegt onder meer iets over de mate van verbondenheid van de ICT-component.

b/ Ontastbaarheid van ICT

De wereld van ICT is per definitie grotendeels ontastbaar. Waar het gemakkelijk is om een voorstelling te maken van de fysieke, driedimensionale wereld van bijvoorbeeld de civiele techniek, vergt de digitale techniek een andere manier van denken. In deze niet-tastbare wereld zijn kaders, voorwaarden en restricties veelal multidimensionaal en abstract, wat begrip en communicatie veelal bemoeilijkt.

---

71 Vanuit een meer technisch perspectief kan bovendien gedacht worden aan aspecten zoals ontwikkelmethode (zoals incrementele ontwikkeling, waterval, *agile*, ongestructureerd, rational unified process, etc.), testmethode (zoals unit testing, handmatig testen, code inspectie, performance testen, integratie testen, regressie testen, stress testen, load testen, etc.) en herbouwwaarde (hoeveelheid opgeleverde broncode, meestal uitgedrukt in manjaren werk).

72 Customer relationship management.

73 Intermediair waarmee twee systemen (bijvoorbeeld mens en machine) met elkaar kunnen communiceren. Een interface zet informatie van het ene systeem (bijvoorbeeld enen en nullen voor een computer) om in begrijpelijke en herkenbare informatie van een ander systeem (bijvoorbeeld woorden en beelden voor een mens).

74 Standaard voor de elektronische uitwisseling van bedrijfsdocumenten zoals orders of rekeningen.

75 Enterprise resource planning.

76 Geographic information system.

77 Systeem of programma of deel ervan dat zichtbaar is voor de gebruiker (cliënt-gedeelte van het systeem).

78 Systeemsoftware of programma die de informatie-uitwisseling regelt tussen de cliëntsoftware en de software die de bedrijfsgegevens beheert.

79 Systeem of programma of deel ervan dat onzichtbaar is voor de gebruiker.

80 Krachtige computer met een zeer grote verwerkingscapaciteit, waarop vele gebruikers gelijktijdig kunnen werken (verbonden via een cliëntapplicatie op een bureaucomputer).

c/ Complexiteit van ICT

Het keten- en netwerkkarakter van het digitale domein maakt het moeilijk om de eigen systemen en netwerken te beschouwen als opzichzelfstaande elementen in een afgeschermde omgeving. Wijzigingen op één punt binnen het systeem hebben invloed op andere delen van het systeem. Het keten- en netwerkkarakter van ICT maakt dat problemen die opduiken in digitale systemen niet geïsoleerd kunnen worden opgelost. Consequenties van ambities en besluiten worden daarom niet altijd in hun volledige complexiteit overzien.

Bovendien vergt het toevoegen of aanpassen van systemen, het vervangen van (deel)systemen en/of integreren en koppelen van nieuwe ICT(-pakketten) of nieuwe (maatwerk) software vaak een enorme inspanning.[81] De extreme inspanning die nodig is voor aanpassingen in bestaande systemen, contrasteert vaak sterk met het gemak om een klein programma te schrijven voor een bepaalde taak. De complexiteit van ICT-systemen ontgaat de meeste mensen echter ook vanwege het ontastbare karakter van ICT.

Ter illustratie: "Een luxe auto functioneert op basis van 100 miljoen regels code, eenvoudige auto's doen het met tussen de 30 en 50 miljoen regels software. Om de gedachten te bepalen: 1 miljoen regels code is gelijk aan circa 40 romans van 250 pagina's. In de eenvoudigste auto zitten dus 1 200 romans code, in de meest complexe 4 000." Bron: Kuipers, H.H. en Verhoef, C. (2009). *Advies aan de tunnel Veiligheidsbeambte Rijkswegverkeerstunnels inzake openstelling tunnels A73 Roermond en Swalmen.*

In softwareontwikkeling is daarnaast sprake van een continuüm tussen ontwerp en ontwikkeling, waarbij beide intellectuele activiteiten[82] zijn die elkaar vloeiend opvolgen. De bouwstenen van software zijn allemaal uniek. ICT-systemen zijn vaak buitengewoon complex. Daarbij zijn systemen, processen en netwerken veelal aan elkaar gekoppeld. Grootschalige softwaresystemen zijn daarom over het algemeen onoverzichtelijk. De broncode is met het blote oog vrijwel niet te bevatten; het is een grote uitdaging om overzicht te hebben van alle functies en koppelingen. Kennis hieromtrent is niet altijd beschikbaar. Dit vergroot het risico van controleverlies bij softwareontwikkeling (onder meer risico dat ontwerp en bouw in elkaar overlappen) en vergroot zodoende de complexiteit van een project.

d/ ICT-enthousiasme

Er is sprake van ICT-enthousiasme door de toenemende afhankelijkheid van ICT en tegelijkertijd de hoge en verder groeiende verwachtingen van de maatschappij ten aanzien van goed werkende techniek. De Wetenschappelijk Raad voor het Regeringsbeleid zegt in 2011 het volgende over dit zogenaamde ICT-enthousiasme: "De inzet van ICT bij de overheid kenmerkt zich door een groot

[81] Sommige organisaties verbieden de aanpassing aan softwarecode om te voorkomen dat problemen groter worden, ook al is bekend dat deze niet correct functioneert.

[82] In tegenstelling tot bijvoorbeeld de civiele techniek, waarbij het ontwerp een intellectueel proces is en de bouw een fysiek proces.

geloof in de technologie en groot technologisch optimisme".[83] De Algemene Rekenkamer kwam jaren eerder tot dezelfde conclusie: "Politieke complexiteit wordt veroorzaakt door ICT-enthousiasme: ICT wordt door ambtenaren, ministers en de Tweede Kamer gezien als wondermiddel […]".[84] Het omzetten van dit ICT-enthousiasme in een succesvol project is niet eenvoudig. Zo vereist het realiseren van de hoge verwachtingen bijvoorbeeld een hoog kwaliteitsniveau van softwarecode. De vraag is in hoeverre er voldoende kritisch wordt bepaald of beleidsvoornemens realiseerbaar zijn binnen de kaders van tijd en geld alsook met andere randvoorwaarden zoals privacy en beveiliging. Daarnaast kan worden afgevraagd of het gewenste kwaliteitsniveau kan worden behaald en of er voldoende mechanismen bestaan die het gewenste kwaliteitsniveau van ICT kunnen afdwingen. Aangezien software altijd fouten bevat, wijken de hoge verwachtingen omtrent de prestaties van ICT veelal af van de huidige mogelijkheden en randvoorwaarden. Dit ICT-enthousiasme komt verder tot uiting in de beschrijvingen van de onderliggende oorzaken van problemen bij ICT-projecten (zie *Paragraaf V.2.2.a/* op pagina 63 en *Paragraaf V.2.10.a/* en op pagina 87).

e/ Organisatorische impact van ICT

ICT doorkruist vaak verschillende vakgebieden, afdelingen en hiërarchische structuren binnen organisaties of meerdere organisaties. Hierdoor is de belegging van verantwoordelijkheden, of het nu gaat om de systemen zelf of digitale informatiehuishouding, vaak diffuus. De verwevenheid van ICT laat zich moeilijk vangen in (hiërarchische) organisatie- en beslisstructuren binnen of tussen organisaties. Door gebrek aan totaaloverzicht kan de kern van problemen worden gemist. Omdat ICT veelal inspeelt op de primaire processen van organisaties, betreffen ICT-projecten vaak reorganisatietrajecten. De hoeveelheid betrokken actoren neemt dan (nog verder) toe, wat de organisatorische complexiteit verder verhoogt.

f/ Maturiteit van ICT-kennis

ICT is een domein in ontwikkeling. Innovaties en mogelijkheden ontwikkelen zich doorgaans sneller dan de kennis hieromtrent. Kennis van ICT uit zich zowel in algemene basiskennis van niet-ICT deskundigen als in specialistische kennis van ICT-experts. Er kunnen vraagtekens worden gezet bij het algemene basisbegrip van ICT bij gebruikers, besluitvormers of andere betrokkenen bij ICT-projecten. Doordat besluitvormers vaak zelf minder zijn opgegroeid met en opgeleid in de huidige mogelijkheden van ICT, hebben zij vaak relatief weinig ervaring en begrip van de (on)mogelijkheden van het ICT-domein. Hoewel het niveau van kennis bij verschillende organisaties sterk kan verschillen, is de maturiteit van ICT-kennis doorgaans onvoldoende.

---

83 Bron: Loon, van (2010).
84 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 100 (Bijlage).

Ter illustratie een parallel uit het VK: "[The ICT profession] is still immature (both in private and public sector) in comparison to traditional professions such as medicine, law or accountancy and rapidly changing. There is no core set of recognised qualifications, no regulating professional body and a very wide variety of entry points to the profession. [The British] Cabinet Office has faced difficulties in professionalising ICT…". Bron: National Audit Office (NAO) (2011d). *A snapshot of the Government's ICT profession in 2011*. London: The Stationery Office.

Tegelijkertijd is er een tekort aan ICT-professionals, zoals blijkt uit de onlangs uitgekomen ICT marktmonitor: "Het groeiend belang van ICT-oplossingen zal de arbeidsmarkt in de sector verder onder druk zetten. Ook nu al is er een moeilijk vervulbare vraag naar gespecialiseerde programmeurs en ontwikkelaars van software."[85] Het ICT-domein wordt gekenmerkt door een lage maturiteit van kennis zowel op het gebied van algemene basiskennis als op het niveau van specialistische professionals.

IV.2. DIGITALE INFORMATIEHUISHOUDING[86]

Informatiestromen worden organisatorisch verankerd door de inrichting van informatieprocessen, oftewel de informatiehuishouding. De Algemene Rekenkamer beschrijft de informatiehuishouding van het Rijk als volgt: "het totaal aan regels en voorzieningen gericht op de informatiestromen en op de opslag en/of archivering van informatie ter ondersteuning aan de bedrijfsprocessen, met het doel om informatie raadpleegbaar, toegankelijk en authentiek te houden."[87] Een adequate inrichting van de informatiehuishouding van nieuwe ICT-systemen wordt vormgegeven door architectuurprincipes. Een adequate inrichting van de informatiehuishouding draagt bij aan het succes van uitvoering en beheersing van ICT-projecten. Een diepgaande analyse en beschouwing van de (digitale) informatiehuishouding van de overheid reikt verder dan de scope van dit onderzoek. Deze paragraaf schetst daarom op hoofdlijnen de problematiek rondom de inrichting en het beheer van digitale informatiestromen en -processen.

Het digitaliseren van informatiestromen biedt mogelijkheden zoals het verbeteren van de efficiëntie en effectiviteit, en het koppelen en analyseren van gegevensbestanden. Het inherente open karakter van het internet en andere digitale systemen maakt dat informatie niet alleen eenvoudig te vinden is, maar ook gemakkelijk kan worden gecreëerd en opgeslagen. Een achterliggende visie en rand-voorwaarden voor goed beheer en management van informatie blijven echter vaak achter. In de praktijk wordt vaak veel informatie opgeslagen, aan elkaar gekoppeld en bewaard zonder dat het duidelijk is of dit nodig is. Tegelijkertijd lijkt er onvoldoende bewustzijn van de consequenties van het voortdurend laten uitdijen van de opgeslagen informatie. Zo adviseert de Wetenschappelijke Raad

[85] Bron: Nederland ICT (13-5-2013). Softwaresector hardst geraakt door komend tekort aan ICT-professionals. Geraadpleegd in mei 2013, http://www.nederlandict.nl//index.shtml?id=12798.
[86] Bronnen: Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 211, Loon, van (2010), Munnichs et al. (2010).
[87] Bron: Kamerstukken II 2009/10, 32 307, nrs. 1 en 2

voor het Regeringsbeleid om afwegingen tussen bewaren (informatie opslaan/archiveren) en vergeten (informatie vernietigen) explicieter te maken en organisatorisch te verankeren.[88]

Deze toenemende verzameling van genetwerkte informatie gaat gepaard met risico's op het gebied van de kwaliteit van informatie, het eigenaarschap van informatie, privacy en beveiliging:

- *De kwaliteit van informatie:* Verwatering van informatie als gevolg van hergebruik op hergebruik vergroot het risico op beschadiging van de kwaliteit van informatie in termen van integriteit[89], authenticiteit, en controleerbaarheid, terwijl bewustzijn over mogelijk kwaliteitsverlies vaak ontbreekt;
- *Het eigenaarschap van informatie:* In een digitaal netwerk dat aan vele partijen en personen is verbonden, wordt het eigenaarschap van informatie diffuus. Wanneer niemand echt verantwoordelijk is, kan de kwaliteit bovendien niet worden gewaarborgd. Dit leidt mogelijk tot een gebrek aan gegevensmanagement en het risico dat (foutieve) informatie een eigen leven gaat leiden;
- *Privacy en beveiliging:* Er is een neiging om steeds meer informatie op te slaan onder de assumptie dat dit automatisch leidt tot betere informatie. Aspecten zoals privacy en beveiliging raken hierdoor op de achtergrond. Zo neigt de overheid ernaar deze steeds verder op te rekken vanuit de gedachte dat niet altijd bij machte is om bijvoorbeeld de afgesproken bewaartermijnen te respecteren.[90]

Het Rathenau Instituut[91] concludeert op basis van onderzoek naar zes case studies[92] dat bij het ontwerp van databases vaak onvoldoende rekening wordt gehouden met dit type risico's van digitale informatiestromen.

Hoe meer afhankelijkheid bestaat van digitale informatie, des te meer moet worden nagedacht over de organisatorische inbedding van informatiestromen, waaronder de invulling van beheer, opslag en vernietiging. Gedacht wordt aan maatregelen zoals het aanwijzen van informatie-eigenaren, het bepalen en bewaken van bewaartermijnen, het organisatorisch inrichten van gegevensvernietiging en het geanonimiseerd opslaan van persoonsgegevens alsook kwaliteitsnormen voor data. Dergelijke uitgangspunten worden vastgelegd in architectuurprincipes.

---

88 Bronnen: Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 211, Loon, van (2010), Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011b).

89 De mate waarin een systeem of component betrouwbaar is, dat wil zeggen: juist (rechtmatigheid), volledig (niet te veel en niet te weinig), tijdig (op tijd) en geautoriseerd (gemuteerd door een persoon die gerechtigd is de mutatie aan te brengen).

90 Bijvoorbeeld: zo bleek de Nationale Politie alle kentekens die het vastlegt met haar camera's op te slaan in een centrale database, wat volgens het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) illegaal is. Bron: Heck W. (6 augustus 2013). *Politie schendt wet door opslag alle kentekens*. Geraadpleegd in augustus 2013, http://www.nrc.nl/nieuws/2013/08/06/politie-schendt-wet-door-opslag-alle-kentekens/.

91 Bron: Munnichs et al. (2010).

92 De casus betreffen: (1) De OV-chipkaart en kilometerheffing, (2) het elektronisch patiëntendossier, (3) het elektronisch kinddossier, (4) klantenprofielen op het internet, (5) het Schengen Informatie systeem en (6) de gemeentelijke basisadministratie.

IV.3. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAAG 2

Dit hoofdstuk heeft de vraag beantwoord: wat zijn specifieke kenmerken van het ICT-domein?

De specifieke aard van het ICT-domein heeft consequenties voor de wijze van uitvoering en beheersing van ICT-projecten. De aard van ICT beïnvloedt de mogelijkheden en verwachtingen van besluitvormers, bestuurders en projectorganisaties ten aanzien van een ICT-project en daarmee de wijze van uitvoering, beheersing en toezicht op ICT-projecten. Specifieke algemene karakteristieken van het ICT-domein zijn als volgt:

- ICT is ontastbaar en daarom vaak onbegrepen;
- ICT is veelal complex, waardoor consequenties worden onderschat;
- ICT biedt veel mogelijkheden, waardoor een overmatig ICT-enthousiasme kan ontstaan;
- ICT speelt in op de primaire processen van een organisatie en heeft daarom vaak een grotere impact op de organisatie dan wordt verwacht;
- Er is zowel een lage maturiteit van ICT-basiskennis als een tekort aan gespecialiseerde professionals.

De inrichting van de digitale informatiehuishouding en informatiearchitectuur bepalen de kaders voor de toepassing van ICT en beïnvloeden zodoende de uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid. Er is te weinig aandacht in de informatiehuishouding voor de gevolgen voor de kwaliteit van informatie, het eigenaarschap van gegevens en aspecten van privacy en beveiliging wanneer het gaat om het beheren van digitale informatie. Ook is er te weinig aandacht en zicht op de gevolgen van activiteiten zoals het aan elkaar koppelen van gegevens, het delen van informatie (dat voor een ander doel werd verkregen) en het (onbeperkt) opslaan van toenemende hoeveelheden informatie.

Vaak worden de karakteristieken van het digitale domein wel erkend maar staan de consequenties ervan (toch) nog onvoldoende helder op het netvlies. Vooruitlopend op het casusonderzoek blijkt bijvoorbeeld dat de risico's ten aanzien van de complexiteit van ICT-oplossingen en de organisatorische impact van ICT-projecten bekend zijn, maar toch tot problemen leiden. In praktijk blijken zich in latere fasen dan alsnog problemen voor te doen als gevolg van onderschatting van de complexiteit en/of weerstand van de omgeving. Wanneer de specifieke karakteristieken van ICT onvoldoende worden (h)erkend en meegenomen in besluitvorming, leidt dit al snel tot problemen bij de uitvoering van de casus. Onbegrip, onderschatting van de complexiteit, ontastbaarheid, en onvoldoende zicht op consequenties leidt tot onjuiste besluitvorming en een grotere kans op falen van ICT-projecten.

V. OORZAKEN VAN PROBLEMEN BIJ ICT-PROJECTEN

Het verloop van een ICT-project wordt beïnvloed door verschillende factoren. Dit hoofdstuk gaat op zoek naar de onderliggende oorzaken van problemen bij ICT-projecten. Het hoofdstuk beantwoordt de volgende onderzoeksvraag:

- Wat zijn de belangrijkste oorzaken van problemen bij ICT-projecten bij de overheid?

Gegeven dat meer onderzoek is uitgevoerd naar projecten die mislukken dan projecten die slagen, beschrijft dit onderzoek de oorzaken van succes of falen van ICT-projecten vanuit het perspectief van problemen en onderliggende oorzaken in plaats van succes en onderliggende succesfactoren. Succesfactoren voor ICT-projecten kunnen veelal op logische wijze afgeleid worden uit de beschrijving van de faalfactoren.

Voor een systematische aanpak van het onderzoek naar de oorzaken bij ICT-projecten is onder meer gezocht naar knelpunten die zich kunnen voordoen in de verschillende fasen en belangrijkste momenten van projecten (zie ook *Figuur 2*):[93]

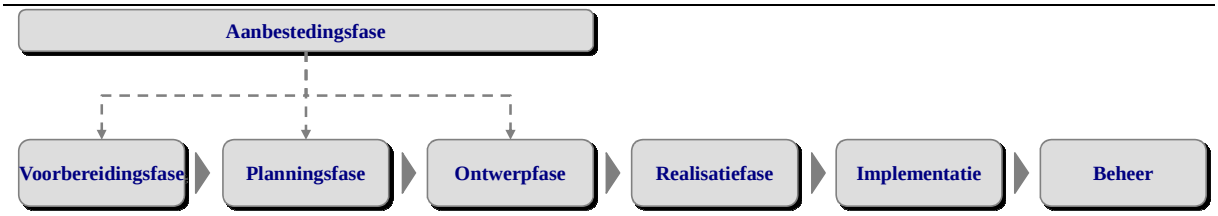
- *Voorbereidingsfase*: nagegaan wordt welk probleem dient te worden opgelost of behoefte wordt ingevuld en welke doelstellingen hieruit voortkomen;
- *Planningsfase*: het plan van aanpak van het project (inclusief geplande fasering, mijlpalen en budget) wordt uitgewerkt;
- *Ontwerpfase*: er wordt invulling gegeven aan het daadwerkelijk ontwerp van de ICT-component[94], zowel in termen van functionele[95] als niet-functionele specificaties[96];
- *Realisatiefase*: ontwikkeling en realisatie van de ICT-component;
- *Implementatie*: het tijdelijk karakter van het project wordt omgezet in een structurele belegging binnen de staande organisatie. De ICT-component wordt overgedragen aan de beheerorganisatie en aangesloten op de bestaande informatiehuishouding;

[93] Hierbij is ook gekeken naar fase-overstijgende en fase-onafhankelijke knelpunten.
[94] De 'ICT-component' wordt hier in brede zin bedoeld en kan wijzen op een applicatie, netwerk, systeem, database, platform, etc. al dan niet een combinatie van bijvoorbeeld een geïntegreerd systeem bestaande uit verschillende applicaties en netwerken.
[95] Beschrijving van het specifieke gedrag of de functies, die het systeem dient te vervullen (bijvoorbeeld het opmaken van een tekst of het moduleren van een signaal).
[96] Beschrijving van criteria die het functioneren van het systeem beoordelen, maar niet het specifieke gedrag zelf beschrijven, zoals performance, onderhoud, veiligheid, of betrouwbaarheid.

– *Beheer*: updates worden uitgevoerd, vervanging en reparatie van hardware en software, servers, systemen en netwerken vindt plaats en storingen worden gesignaleerd en hersteld;
– *Aanbestedingstraject*: betreft de inhuur van leveranciers en kan op verschillende momenten plaatsvinden.

Terug

Figuur 2 : Fasen en momenten in ICT-projecten



Bron : Policy Research Corporation

De problematiek van ICT-projecten is zowel in Nederland als in het buitenland uitgebreid onderzocht.[97] Voor de analyse naar de belangrijkste onderliggende oorzaken van knelpunten en successen voor ICT-projecten bij de overheid is uitgegaan van zowel evaluaties en onderzoeken uit Nederland als uit het buitenland.[98] In het bronnenonderzoek zijn studies bestudeerd die knelpunten en succesfactoren van ICT-projecten bij de overheid benoemen, maar ook bij private partijen. Bovendien wordt voortgebouwd op de ervaring en inzichten van de experts uit de 'Expertmeeting ICT bij de overheid' d.d. 1 juni 2012.[99]

V.1. SPECIFIEKE KENMERKEN VAN ICT-PROJECTEN IN DE PUBLIEKE SECTOR[100]

Om te beginnen kunnen een aantal specifieke kenmerken worden geobserveerd die doorgaans van toepassing zijn op ICT-projecten bij de overheid. Deze kenmerken doen zich veelal in mindere mate of andere wijze voor in het bedrijfsleven en zijn veelal inherent aan de aard van de publieke sector. Deze kenmerken kunnen de uitvoering van ICT-projecten bij de overheid compliceren vergroten en daarmee de kans dat bepaalde oorzaken van projectfalen voorkomen: lange projectduur, grote bestuurlijke complexiteit, focus op maatschappelijk belang en uitvoering binnen een politieke context.

a/ Lange projectduur

ICT-projecten bij de overheid worden veelal gekenmerkt door lange meerjarige (besluit-vormings)trajecten. Hierbij kan sprake zijn van veranderende omstandigheden die kunnen leiden tot

[97] Voor bronnen zie bronvermeldingen bij *Paragrafen 0* tot en met *V.2.11*.
[98] Hier ligt de focus op beschouwingen uit Australië, Denemarken, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Hoewel de context en de tijdsperiode van buitenlandse onderzoeken verschilt, kennen de geïdentificeerde punten veel overeenkomsten en relevante aanknopingspunten voor de Nederlandse situatie.
[99] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 33 326, nr. 2. Daarnaast zijn ook de schriftelijke zienswijzen van de aanwezige experts meegenomen in het literatuuronderzoek naar de onderliggende oorzaken voor problemen bij ICT-projecten.
[100] Bronnen: The Danish Board of Technology (2001), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004).

nieuwe doelstellingen en behoeften. Voortschrijdend inzicht vraagt mogelijk om tussentijdse wijzigingen en projecten (en de onderliggende techniek) moeten zijn ingericht om hiermee om te gaan. Grote ICT-projecten zijn daarnaast onderhevig aan lange, grote en ingewikkelde (contract)-regelingen als gevolg van het aanbestedingstraject. Bovendien wordt geconstateerd dat hoe langer een project duurt, des te groter de kans op wisselingen op sleutelposities (zoals programma- en projectleiders). Dit kan niet alleen leiden tot verlies van kennis, maar ook tot heroverweging van eerder vastgelegde besluiten. Wanneer een project of (sub)systeem een nieuwe eigenaar krijgt, kan hij of zij besluiten alles opnieuw tegen het licht aan te houden, waardoor reeds vastgelegde eisen opnieuw worden gewijzigd.

b/ Grote bestuurlijke complexiteit

Bestuurlijke complexiteit uit zich in een groot aantal stakeholders en projecten die over de grenzen van een ministerie of uitvoeringsorganisatie heen gaan. Wanneer de realisatie van een project bijvoorbeeld mede-afhankelijk is van gemeenten zal intensieve afstemming en coördinatie benodigd zijn. De diverse stakeholders hebben veelal uiteenlopende belangen en veel verschillende meningen, maar draagvlak van allen is benodigd voor realisatie van de projectdoelstellingen. ICT-projecten bij de overheid kennen daarnaast vaak veel schakels tussen enerzijds de burger en anderzijds de Tweede Kamer, waar rekening gehouden dient te worden met betrokkenheid van private partijen, publieke organisaties, de ambtelijke ministeriële organisatie en bewindspersonen. Wanneer de verdeling van verantwoordelijkheid diffuus is (over veel partijen verdeeld), voelt uiteindelijk niemand zich verantwoordelijk en wordt geen actie ondernomen. Hoe groter de bestuurlijke complexiteit, des te meer aandacht moet worden besteed aan het verkrijgen van draagvlak voor veranderingen. Bovendien moet worden voorkomen dat het delen en inzetten van kennis en expertise wordt belemmerd door de verschillende schakels in de keten.

c/ Focus op maatschappelijk belang

Waar ICT-projecten in het bedrijfsleven zich primair kunnen richten op het rendement van een investering, streven ICT-projecten die gefinancierd worden met publieke gelden veelal daarnaast ook een maatschappelijk belang na (met diverse onderliggende doelstellingen). Deze maatschappelijke doelen zijn niet altijd duidelijk te kwantificeren en kunnen bovendien overlappen en tegenstrijdig zijn (bijvoorbeeld de overheid als een ‘launching customer’ om een nieuwe markt en product te willen ontwikkelen versus gebruik willen maken van zoveel mogelijk bestaande technieken of de overheid die streeft naar doelmatige inzet van middelen versus gebruikers die juist meer service verwachten). Wanneer projecten in de publieke sector tegenvallende signalen geven is er niet direct sprake van één duidelijke prikkel om in te grijpen. De diverse doelstellingen kunnen verschillende prikkels geven en het hogere maatschappelijk belang van het project (bijvoorbeeld de zorg verbeteren) staat veelal niet ter discussie. De afwegingen die gemaakt moeten worden bij tegenvallende projecten in de publieke sector zijn derhalve complexer, zeker gezien het feit dat doelstellingen (maatschappelijke baten) niet altijd te kwantificeren zijn.

d/ Uitvoering binnen een politieke context

ICT-projecten bij de overheid dienen rekening te houden met uitvoering van deze projecten binnen een politieke context waarbij politieke besluitvorming een rol kan spelen. Zo dient rekening gehouden te worden met politiek-gedreven ambities, tijdschema's en/of budgetten, waaraan projecten veelal dienen te voldoen. De politieke context kan een grotere rol spelen wanneer ICT-projecten te maken hebben een hoge mate van zichtbaarheid in het publieke domein. Wanneer de belangen van de burger worden geraakt met de realisatie van een systeem, kennen ICT-projecten bij de overheid een hoge mate van zichtbaarheid in het publieke domein. De belangen van de burger kunnen worden geraakt doordat zij de directe gebruiker zijn van een systeem (bijvoorbeeld digitale dienstverlening van de overheid) of doordat haar belangen indirect worden geraakt bijvoorbeeld wanneer de privacy van burgers mogelijk in het geding komt. Voor bestuurders en besluitvormers die verantwoordelijk zijn voor een zichtbaar ICT-project, leidt dit mogelijk eerder tot een reputatiekwestie om een zo mooi en ambitieus mogelijk project te leveren. Hierbij kunnen bestuurders druk zetten op projecten om snel resultaten te leveren, zodat investeringen kunnen worden verantwoord en gelegitimeerd. Hierdoor gaan projecten mogelijk te snel van start gaan of wordt de complexiteit van het project mogelijk vergroot.

V.2. EEN OVERZICHT VAN ONDERLIGGENDE OORZAKEN

De in de literatuur beschreven oorzaken van problemen bij ICT-projecten kennen grote overlap met elkaar. De rode draad uit alle observaties wordt onderstaand beschreven. Factoren die de kans op het falen van ICT-projecten bij de overheid vergroten zijn geclusterd in vier groepen en verder onder te verdelen in elf thema's. Daarnaast zijn deze factoren te relateren aan de verschillende fasen en momenten van ICT-projecten.

A. Voorbereiding en uitvoering van projecten

Voorbereiding, planning, ontwerp, realisatie en aanbestedingstraject

In de voorbereidingsfase van ICT-projecten kunnen reeds knelpunten ontstaan die negatief doorwerken op de uitvoeringsfase en het uiteindelijke slagen van projecten. Knelpunten kunnen zich voordoen op het vlak van:

1) Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen;

2) Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten;

3) Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component;

4) Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement.

B. Management van de projecten

Het slagen van ICT-projecten is ook sterk afhankelijk van de inrichting van de projectsturing en -beheersing. Besluitvorming en inrichting ten aanzien van sturing en beheersing bepalen de kans op succes voor ICT-projecten. Knelpunten kunnen zich voordoen op het vlak van:

5) Maturiteit van ICT-governance;

6) Professionaliteit van projectmanagement;

7) Risicomanagement.

Realisatie, implementatie en beheer

C. Besluitvorming en stakeholdermanagement

Het succes van grote ICT-projecten is tevens afhankelijk van goede besluitvorming en interactie met betrokkenen binnen en buiten het project. Knelpunten kunnen zich voordoen op het vlak van:

8) Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau;

9) Betrokkenheid en management van stakeholders.

Fase onafhankelijk

D. Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid

Onjuiste verwachtingen en onvoldoende ervaring en deskundigheid van betrokkenen vergroten de kans op het falen van ICT-projecten. Knelpunten kunnen zich voordoen op het vlak van:

10) Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten;

11) Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten.

Fase onafhankelijk

Deze factoren vergroten de kans op falen bij ICT-projecten in termen van het niet (volledig) behalen van de beoogde doelstellingen, het oplopen van kosten (ver) boven gepland budget, vertraging in de realisatie (met bijbehorende consequenties voor het budget en voor gebruikers, de omgeving, etc.), ontevreden stakeholders en/of de realisatie van een onvoldoende kwalitatief/effectief technisch systeem. In praktijk geldt dat de oorzaken van falen (en succes) onderling gerelateerd zijn en elkaar kunnen versterken tijdens een ICT-project. Onderliggende oorzaken voor het falen van ICT-projecten bij de overheid zijn een combinatie van oorzaken specifiek gerelateerd aan het ICT-domein alsook oorzaken die zich voordoen bij uitvoering van overheidsprojecten in andere domeinen.

De elf thema's bieden tevens een kapstok voor het casusonderzoek. Onderstaand worden de bovengenoemde elf thema's nader toegelicht. Per paragraaf wordt visueel weergegeven welk onderdeel van het totaaloverzicht van oorzaken van problemen bij ICT-projecten wordt beschreven:

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

V.2.1. ONDERBOUWING EN MONITORING VAN INVESTERINGSBESLISSINGEN EN PROJECTDOELSTELLINGEN[101]

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Gebrek aan een heldere visie, duidelijke probleemanalyse, SMART[102] opgestelde doelstellingen en een volwaardige business case vroeg in het proces leiden tot problemen voor de sturing, focus en afbakening van een project tijdens de uitvoering en vergroten uiteindelijk de kans op falen van het project. De volgende knelpunten bestaan ten aanzien van de onderbouwing en monitoring van investeringen en projectdoelstellingen:

- Onvoldoende helder gedefinieerde projectdoelstellingen en prioriteiten;
- Onderbouwingen van investeringsbeslissingen (business cases) zijn afwezig of van onvoldoende kwaliteit (o.a. geen alternatieven meegenomen);
- Geen monitoring, herijking en/of actualisatie van projectdoelstellingen en business cases tijdens de uitvoering;
- Onvoldoende helder gedefinieerde baten van een project en monitoring hiervan.

a/ Onvoldoende helder gedefinieerde projectdoelstellingen en prioriteiten

Wanneer projectdoelstellingen en prioriteiten bij aanvang van het project onvoldoende helder worden gedefinieerd, is de kans op falen van een project groter. Het is dan onvoldoende duidelijk welk probleem een project dient op te lossen (geen heldere probleemanalyse) en hoe het project bijdraagt aan de beleidsdoelstellingen van de organisatie. Wanneer de 'stip op de horizon' onduidelijk is, kunnen stakeholders een verschillend beeld hebben van (het doel van) het project. Doordat betrokkenen niet hetzelfde doel voor ogen hebben, loopt het project het risico dat onvoldoende progressie wordt gemaakt en/of treedt *scope creep*[103] op. Waar tussentijdse wijzigingen in langdurige projecten veelal onoverkomelijk zijn, leidt onvoldoende aandacht voor het managen van de gevolgen van *scope creep* mogelijk tot problemen (zie ook *Paragraaf V.2.2.d/* op pagina 65).

---

[101] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Audit Scotland (2012), Bisnez Management BV (2007), Gershon (2008), Kamerstukken II 2010/11, 29 350, nrs. 9 en. 10, Kappelman, McKeeman & Zhang, (2006), National Audit Office (NAO). (2011c), Office of Government Commerce (2001), Rekenkamer Rotterdam (2009), Schönfeld (2012), The Danish Board of Technology (2001), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004), United States General Accounting Office (GAO). (2004a), Victorian Ombudsman (2011),

[102] SMART is een principe voor het opstellen van doelstellingen die richtinggevend zijn door aan te geven welke resultaten wanneer moeten worden bereikt. SMART doelstellingen zijn: Specifiek (is de doelstelling eenduidig, duidelijk en concreet?), Meetbaar (aan welke meetbare of waarneembare voorwaarden is voldaan als de doelstelling is bereikt?), Aanvaardbaar (is er voldoende draagvlak van betrokkenen om de doelstelling te realiseren?), Realistisch (is de doelstelling haalbaar?) en Tijdsgebonden (Wanneer moet de doelstelling bereikt zijn?) te zijn.

[103] Met *scope creep* wordt bedoeld het fenomeen waarbij de scope van een project langzaam en bijna ongemerkt wordt uitgebreid zonder dat een nieuwe scope expliciet is vastgesteld. Hierdoor worden geld en tijd besteed aan activiteiten en producten die niet zijn begroot en gepland. Bron: Platform projectmanagement (4-7-011). Scopecreep. Geraadpleegd in mei 2013, http://www.pmwiki.nl/kennis/scopecreep.

Bovendien zijn doelstellingen te vaak geformuleerd in termen van het realiseren van een bepaalde oplossing (hoe-vraag) in plaats van in termen van het oplossen van een specifiek probleem (wat-vraag). In plaats van een werkend ICT-systeem als doel te stellen wordt bijvoorbeeld uitgebreid gespecificeerd in de doelstellingen uit welke onderdelen het systeem dient te bestaan en hoe de verschillende delen gekoppeld dienen te worden. Hierdoor ontstaat het risico dat gerealiseerde oplossingen uiteindelijk toch niet voldoen aan de behoeften en verwachtingen van de gebruikers.

Illustratie door de heer Heeneman (Sr. Client Director, KPN Critical Communications): "… de overheid gaat de bakker vertellen hoe hij zijn brood moet bakken, waarna ze erachter komt dat het brood net iets te hard is en dat ze het niet lekker vindt. De bakker zegt dan: ik heb het gemaakt zoals jullie het hebben willen." Bron Kamerstuk II 2011/12, 33 326, nr. 2. Verslag van een expertmeeting, *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid.*

Er wordt onvoldoende nagedacht over haalbaarheid van en succesfactoren voor het realiseren van doelstellingen; doelstellingen zijn kortom niet SMART.

b/ Onderbouwingen van investeringsbeslissingen (business cases) zijn afwezig of van onvoldoende kwaliteit (o.a. geen alternatieven meegenomen)

Bij falende projecten komt het voor dat business cases (inclusief (maatschappelijke) kosten-batenanalyses) en/of andere documenten met onderbouwing van de investeringsbeslissing afwezig of van onvoldoende kwaliteit zijn. De aanwezigheid en kwaliteit van business cases beïnvloeden de kwaliteit van besluitvorming over de start en voortgang van een project. Er zijn twee vaak genoemde gebreken in de onderbouwing van investeringsbeslissingen. Ten eerste worden alternatieve strategieën/opties onvoldoende onderzocht, of is de waardering van deze alternatieven niet toereikend. Zo komt het voor dat bij besluitvorming enkel een voorkeursoptie wordt gepresenteerd en geen alternatieven. Ten tweede ontbreken veelal zogeheten exit strategieën of uitstapmogelijkheden, wat wil zeggen dat er op voorhand geen scenario's zijn vastgesteld om het project vroegtijdig te kunnen beëindigen met ingebruikname van de tot dan toe gerealiseerde deelresultaten.

Een ander knelpunt bij business cases is de neiging om projecten onnodig groot voor te stellen, om de aandacht van hoger management te trekken zodat een project wordt goedgekeurd of om publiekelijk ambities te kunnen tonen (zie ook *Paragraaf V.2.3* op pagina 66 en *Paragraaf V.2.10* op pagina 87).

Wanneer besluitvorming en financiering reeds heeft plaatsgevonden voordat er een business case is, kan de aandacht voor het alsnog uitwerken van een goede business case verslappen.

c/ Geen monitoring, herijking en/of actualisatie van projectdoelstellingen en business cases tijdens de uitvoering

Gebreken in de aanwezigheid en kwaliteit van business cases en van SMART opgestelde doelstellingen bemoeilijken sturing van projecten in latere fasen. Het opstellen van een gedegen business case en

het vaststellen van heldere doelstellingen bij aanvang van een project vormen echter geen garantie voor succes. Het niet monitoren van de realisatie van projectdoelstellingen en business cases verkleint de meerwaarde van deze sturingsinstrumenten en daarmee de beheersbaarheid van een project. Wanneer business cases bovendien niet worden gelezen door de sleutelfiguren van het project, wordt hun waarde als sturingsinstrument verder ondermijnd.

Tegelijkertijd zal het strak willen vasthouden aan initiële doelstellingen en business cases niet per se leiden tot een succesvolle uitvoering van het project. Gegeven de onzekerheden bij (langdurende) projecten dient ook rekening te worden gehouden met de actualisatie en herijking van projectdoelstellingen en business cases voor een goede projectbeheersing.

Illustratie door de algemene rekenkamer van de Verenigde Staten, de Government Accountability Office (GAO): in 2008 bleek dat ongeveer de helft van de grote ICT-projecten herijkingen kenden, waarvan de helft meer dan twee keer was herijkt. De voornaamste herijkingen betroffen veranderingen in ontwerpspecificaties, doelstellingen of scope (55%) of wijzingen in financiering/budget (44%). Bron: United States General Accounting Office (2008). *Information Technology: Agencies Need to Establish Comprehensive Policies to Address Changes to Projects' Cost, Schedule, and Performance Goals.* GAO-08-925.

Herijkingen of andere wijzigingen in tijd, geld, scope of doelstellingen, zijn op zichzelf niet direct een probleem voor het succes van een project en komen regelmatig voor bij (langdurige) ICT-projecten. Zo kunnen duidelijke oorzaken worden gezien voor wijzigingen, zoals het voordoen van grote onvoorziene omstandigheden buiten de invloedssfeer van het project en/of voortschrijdend inzicht en nieuwe technologieën. Het op orde hebben van adequate wijzigingsbeheer – dat wil zeggen de wijze waarop veranderingen worden voorgesteld en goedgekeurd – en het zicht op consequenties ervan, is hierbij cruciaal. Bij herijkingen kunnen bovengenoemde knelpunten in de initiële onderbouwing van de projectdoelstellingen en investeringsbeslissing zich opnieuw voordoen.

d/ Onvoldoende helder gedefinieerde baten van een project en monitoring hiervan

Naast een gebrek aan heldere doelstellingen leidt onvoldoende aandacht voor en monitoring van de beoogde (maatschappelijke) baten van een project tot een grotere kans op falen van projecten. Bij falende projecten worden bij aanvang de baten niet altijd goed gedefinieerd en worden gedurende de uitvoering en realisatie de baten onvoldoende gemonitord (bijvoorbeeld afwezigheid van een batenmanager verantwoordelijk voor de monitoring). Een probleem bij het helder vaststellen van de baten kan ook het risico betreffen van teveel baten definiëren en willen nastreven, waarbij geen goede afweging wordt gemaakt in mogelijke tegenstrijdige belangen en baten.[104] Deze zaken resulteren in een situatie waarin onvoldoende wordt gestuurd op de realisatie van de baten van een project, waardoor onvoldoende gewaarborgd wordt dat een project daadwerkelijk bijdraagt aan hetgeen waar-

[104] Bijvoorbeeld: de neiging om dienstverlening steeds (kosten)efficiënter in te richten, met als gevolg dat een steeds grotere inspanning wordt verwacht van de klant, terwijl burgers behoefte hebben aan persoonlijk contact. Bron: Raad voor het openbaar bestuur (Rob). (2013).

voor het oorspronkelijk was bedoeld. Een gebrek aan inzicht in realisatie van kosten en baten beperkt de beheersing van een project en bemoeilijkt de mogelijkheid voor een goede onderbouwing voor budgetophogingen als gevolg van herijkingen van de beoogde baten van een project.

V.2.2. OPZET, MONITORING EN VERLOOP VAN PLANNINGEN, BUDGETTEN EN SCOPE VAN ACTIVITEITEN[105]

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Te weinig tijd en aandacht voor het opstellen van een gedegen en realistische planning, budgetopbouw en scope van activiteiten in de voorbereiding van projecten vergroten de kans op het uiteindelijk falen van ICT-projecten. Het te strak vasthouden aan een planning in de uitvoering van projecten kan leiden tot parallel verloop van processen, wat negatief doorwerkt in de complexiteit en uiteindelijke beheersing van projecten. Wanneer de gevolgen van *scope creep* bovendien onvoldoende in kaart worden gebracht en gemanaged (effectief wijzigingenbeheer) ontstaan mogelijk problemen. Knelpunten ten aanzien van de opzet, de monitoring en het verloop van planning, budgetten en scope zijn als volgt:

- Te optimistische planningen en te lage budgetten; er is een *mismatch* tussen de verwachtingen ten aanzien van tijd, geld en scope;
- Planningen en budgetten met onvoldoende (onderbouwing van de) structuur, onduidelijke mijlpalen en activiteiten in de scope en onvoldoende ruimte om tegenvallers op te vangen;
- Onvoldoende monitoring, herijking en/of actualisatie van planning, budget en scope;
- Parallel verloop van processen tijdens de uitvoering;
- Onvoldoende aandacht voor de gevolgen van *scope creep*.

a/ Te optimistische planningen en te lage budgetten; er is een mismatch tussen de verwachtingen ten aanzien van tijd, geld en scope

De meest opvallende observatie bij falende projecten is een te optimistische planning en budget. Dit optimisme kan door drie fenomenen worden uitgelegd: ten eerste door ICT-enthousiasme, ten tweede door verkeerde incentives (perverse prikkels) en ten derde door de complexiteit en onzekerheid in ICT-ontwikkeling. *Paragraaf IV.1.d/* (pagina 49) introduceerde reeds het begrip van ICT-enthousiasme. Doordat hoge verwachtingen van de mogelijkheden van ICT bestaan en de consequenties hiervan onvoldoende worden begrepen, is optimisme en ‘versimpeling’ van de werkelijkheid een veel gehoord knelpunt bij ICT-projecten.

[105] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Audit Scotland (2012), Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 130 (Bijlage), Kamerstukken II 2010/11, 29 350, nrs. 9 en 10, Kappelman, McKeeman, & Zhang (2006), Matthijssen (2012), National Audit Office (NAO). (2011c), Office of Government Commerce (2001), Schönfeld (2012), The Danish Board of Technology (2001), Victorian Ombudsman (2011), Verhoef (2006).

Zowel aan de zijde van de opdrachtgever als aan de zijde van de opdrachtnemer kunnen verkeerde incentives leiden tot over-optimisme. Beide partijen hebben hiervoor een strategische incentive: de kans op uiteindelijk akkoord voor het project en de toewijzing van middelen wordt groter door een rooskleurige planning en laag budget. Omdat opdrachtgevers gebaat zijn bij korte doorlooptijden en lage budgetten en opdrachtnemers hierop inspelen in offertes om projecten te mogen uitvoeren, zijn inschattingen vaak eerder gebaseerd op *wishful thinking*, dan op realisme.

Zoals uitgelegd in *Hoofdstuk IV* in *Paragraaf IV.1.a/* (pagina 47) en *IV.1.c/* (pagina 49) ontgaat de complexiteit van ICT-systemen mensen vaak vanwege het ontastbare karakter. Consequenties van geambieerde doelstellingen en besluiten worden daarom niet altijd in hun volledige complexiteit overzien en het risico op optimisme is groot. De observatie dat softwareontwikkeling vaak moeilijk te voorspellen en ontastbaar is, lijkt niet te passen bij puntsgewijze budgetinschattingen en deadlines (in tegenstelling tot bandbreedten) zoals deze gewoon zijn in de politiek.

Planningen en/of budgetten bij overheidsprojecten zijn vaak te sterk afgedwongen door politieke deadlines of bestuurlijke ambities. Zo komt het voor dat de opleverdatum van een project wordt vastgelegd (politieke realiteit wordt) voordat feitelijk bekend is wat het systeem precies moet doen. De opbouw van planning en budget is gebaseerd op doelredenering in plaats van een *bottom-up* analyse van de onderliggende stappen. Uiteindelijk leidt dit gebrek aan kritische reflectie en toetsing op de degelijkheid van planning en budgetten tot een *mismatch* in scope, tijd en geld.

b/ Planning en budgetten met onvoldoende (onderbouwing van de) structuur, onduidelijke mijlpalen en activiteiten in de scope en onvoldoende ruimte om tegenvallers op te vangen

De kwaliteit van (de beheersing van) planningen, budgetten en scope wordt ondermijnd wanneer de opbouw van het project onvoldoende structuur kent. Falende projecten zijn in veel gevallen onvoldoende afgepeld in heldere en hanteerbare stappen of fasen. Wanneer projecten enerzijds te groot worden neemt vaak de productiviteit disproportioneel af, anderzijds vergt de integratie van kleine delen of stappen om een coherent systeem te realiseren ook aanzienlijke inspanningen. Belangrijke activiteiten zijn op voorhand niet helder afgebakend of niet benoemd. Tussentijdse mijlpalen zijn vaak niet concreet genoeg of enkel technisch van aard, waardoor ze minder bruikbaar zijn als indicatie voor projectsucces. Vaak is te beperkte tijd opgenomen voor het (proactief) testen van het ontwikkeld systeem (zie ook *Paragraaf V.2.3* op pagina 66). Ten slotte ontbreken op voorhand gedefinieerde *go/no go* momenten tijdens de uitvoering van het project. Deze zaken resulteren in onvoldoende fundament voor de planning, het budget en de scope waardoor zij onvoldoende ingezet kunnen worden als sturingsinstrument gedurende de uitvoering van het project.

Daarnaast zijn planning en budgetten in veel gevallen onvoldoende opgezet om ruimte te bieden om tegenvallers op te vangen. Gezien de complexe en dynamische aard van ICT zijn onzekerheden en risico’s inherent aan ICT-projecten. Om hiermee om te gaan dient zowel in de planning, het budget

en/of scope ruimte ingebouwd te worden voor onvoorziene zaken (bijvoorbeeld extra tijd voor de testfase en een post onvoorzien in het budget). Deze ruimte blijkt in de praktijk niet altijd aanwezig.

c/ Onvoldoende monitoring, herijking en/of actualisatie van planning, budget en scope

Een gebrek aan zicht op de uitputting van het budget, moment van realisatie van fasen alsmede gerealiseerde inhoud bemoeilijkt de beheersbaarheid van een project tijdens de uitvoering. Het ontbreken van deze sturingsinformatie vergroot de kans op falen van projecten (zie ook *Paragraaf V.2.5* op pagina 78).

Tegelijkertijd zal het strak willen vasthouden aan de initiële planning, budget en scope niet altijd leiden tot een betere projectbeheersing. Gegeven de onzekerheden bij projecten dient ook rekening gehouden te worden met een eventuele herijking van planning, budget en/of scope voor een goede projectbeheersing. Bij herijkingen kunnen dezelfde knelpunten zich (opnieuw) voordoen als bij de initiële besluitvorming met betrekking tot het optimisme in planning, budget en scope.

d/ Parallel verloop van processen tijdens de uitvoering

Indien er sprake is van een parallel verloop van processen en mijlpalen die initieel sequentieel gepland waren (bijvoorbeeld eerst ontwerp en vervolgens start van bouw van het systeem) stijgt de kans op falen van projecten. Parallel verloop van processen zoals ontwerp en realisatie (bouw) van een systeem ontstaat veelal door opgelopen vertragingen. Parallel verloop van processen vergroot de complexiteit van een project en bemoeilijkt adequate sturing en besluitvorming.

e/ Onvoldoende aandacht voor de gevolgen van scope creep

Met *scope creep* wordt bedoeld het fenomeen waarbij de scope van een project langzaam en bijna ongemerkt wordt uitgebreid zonder dat een nieuwe scope expliciet is vastgesteld. Hierdoor worden geld en tijd besteed aan activiteiten en producten die niet zijn begroot en gepland.[106] *Scope creep* kan zowel door interne als externe factoren worden veroorzaakt. Wanneer bijvoorbeeld doelstellingen niet helder zijn afgebakend of op het netvlies staan, specificaties[107] onduidelijk zijn of er te veel geld te besteden is, is de kans op *scope creep* groter (interne factoren). Aan de andere kant kunnen veranderende omgevingsfactoren, zoals nieuwe wetgeving, nieuwe vereisten of behoeften toevoegen aan projecten (externe factoren). Bij langdurige projecten zijn schuivende panelen vaak onoverkomelijk en is de kans op *scope creep* relatief groot, waarbij veranderende omgevingsfactoren kunnen leiden tot nieuwe eisen aan het te realiseren systeem. Externe factoren liggen buiten de invloedsfeer van de opdrachtgever en opdrachtnemer en kunnen daarom niet of nauwelijks worden voorkomen.

---

[106] Bron: Platform projectmanagement (4-7-011). Scopecreep. Geraadpleegd in mei 2013, http://www.pmwiki.nl/kennis/-scopecreep.

[107] Beschrijving van wat een bepaald product of dienst zou moeten doen in termen van benodigde attributen, capaciteiten, karakteristieken of kwaliteiten, die bruikbaar zijn en meerwaarde bieden voor een gebruiker.

Problemen ontstaan wanneer de gevolgen in termen van voor mijlpalen, middelen, capaciteit en deskundigheid niet worden gemanaged. Wanneer *scope creep* optreedt, worden meer doelen en activiteiten aan het project toegevoegd dan waar middelen voor beschikbaar zijn, wat de complexiteit en druk op een project vergroot. Het blijkt dat nauwkeurige registraties van de hoeveelheid wijzigingen en de bijbehorende inspanning nauwelijks plaatsvinden. Er bestaat dan geen zicht op de gevolgen van *scope creep* en de mate waarin de wijzigingen kunnen worden gerechtvaardigd in termen van benodigde inspanning en behaald resultaat. Van belang is daarom dat alertheid bestaat voor de consequenties van *scope creep*. Wanneer (langdurige) projecten onvoldoende zijn ingericht om met veranderingen om te gaan op zowel organisatorisch (bijvoorbeeld wijzigingenbeheer) als technisch niveau (modulaire design, schaalbare en aanpasbare techniek), wordt het risico op falen groter.

V.2.3. KEUZES TEN AANZIEN VAN HET ONTWERP EN DE REALISATIE VAN DE ICT-COMPONENT[108]

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Het ontwerp van een systeem bestaat uit het specificeren van zowel functionele als niet-functionele eisen. Het bepalen van functionele specificaties beantwoordt de vraag *wat* het systeem moet kunnen om de beoogde doelstellingen te kunnen realiseren. Niet-functionele specificaties beschrijven *hoe* het systeem moet functioneren in termen van betrouwbaarheid, beveiliging, snelheid, gebruiksvriendelijkheid, etc. Tekortkomingen in het ontwerp leiden inherent tot problemen bij de ontwikkeling van het systeem, doordat het onduidelijk is wat het systeem moet doen en hoe het moet presteren. De volgende knelpunten zijn geïdentificeerd ten aanzien van de keuzes in de functionaliteiten, het ontwerp en de realisatie van de ICT-component:

- Het functioneel ontwerp is onvoldoende duidelijk en onvoldoende afgestemd met gebruikers;
- Er is te weinig aandacht voor niet-functionele specificaties zoals de privacy en beveiliging, de onderhoudbaarheid, overdraagbaarheid en de interoperabiliteit[109] van het systeem;
- Het te groot en te complex maken van het ontwerp van de ICT-component en het ontbreken van modulair design en gefaseerde implementatie;
- De gevolgen van *function creep*[110] zijn onvoldoende aangekaart en opgelost;
- Onvoldoende bewustzijn voor expliciete afwegingen van de gevolgen van technologiekeuzes,

[108] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Cabinet Office (2011), Dommering (2012), European Network and Information Security Agency (ENISA). (2012), Gershon (2008), Holsøe (2013), Kamerstukken II 2010/11, 29 350, nrs. 9 en 10, Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 211, Kundra (2010), Matthijssen (2012), National Audit Office (NAO). (2011c), Rekenkamer Rotterdam (2009), Schönfeld (2012), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004), United States General Accounting Office (GAO). (2006), Verhoef, C. (29-10-2010). IT van je dromen. Geraadpleegd in april 2013, http://www.automatiseringgids.nl/opinie/2010/column-it-van-je-dromen en Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011b).

[109] De mogelijkheid van verschillende autonome, heterogene systemen of componenten om met elkaar te interacteren.

[110] Verschijnsel waarbij een systeem dat ontworpen is voor een specifieke functie, later wordt ingezet voor andere functies dan waarvoor het in eerste instantie bedoeld was (doelverschuiving).

zoals innovatieve oplossingen versus *proven technology*[111], *commercial off-the-shelf*[112] versus maatwerk, etc.;

– Gebrek aan architectuurdeskundigheid bij de overheid als opdrachtgever.

Er wordt veelal een onderscheid gemaakt tussen het opstellen van functionele en niet-functionele specificaties. Functionele specificaties beschrijven *wat* het systeem moet doen, terwijl niet-functionele specificaties beschrijven *hoe* het systeem moet functioneren. Voor beide typen specificaties worden gebreken gezien.

a/ Het functioneel ontwerp is onvoldoende duidelijk en onvoldoende afgestemd met gebruikers

Indien de functionaliteiten van systemen niet (helder) zijn vastgelegd en afgestemd, is de kans op falen van een project groter. Er bestaan zorgen over de mate waarin functionaliteiten überhaupt worden vastgelegd bij ICT-projecten. Wanneer gebruikers niet of te weinig betrokken zijn geweest bij het functioneel ontwerp wordt het risico vergroot dat het systeem onvoldoende aansluit bij de verwachtingen, realiteit en/of behoeften van gebruikers.

Het correct vastleggen van specificaties van een systeem is geen sinecure op vlak van inhoud en proces. Het is mogelijk dat een ontwerp onvoldoende helder wordt opgeschreven, waardoor de vertaalslag naar programmeercode onvoldoende blijkt aan te sluiten bij de beoogde doelstellingen (functionaliteiten raken '*lost in translation*'). Hoe groter het aantal typen gebruikers en/of de stakeholders, des te groter het risico is dat het ontwerp een moeizaam proces wordt.

Illustratie door de heer Miedema (huidige functie: managing partner Gemboxx): "Een project starten zonder duidelijke specificaties en wetgeving is vragen om problemen. De strijd tussen projecten, beleidsmakers en wetgevingsjuristen hierover blijkt zelden te zijn afgerond voor de start van een project." Bron: pre-interview 11 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid'.

b/ Er is te weinig aandacht voor niet-functionele specificaties zoals de privacy en beveiliging, de onderhoudbaarheid, overdraagbaarheid en de interoperabiliteit[113] van een systeem

Naast een onvoldoende helder functioneel ontwerp (zie *Paragraaf a/*) vergroot te weinig of geen aandacht voor het ontwerp van niet-functionele specificaties de kans dat het ICT-systeem niet naar behoren functioneert. Er bestaan diverse classificaties voor niet-functionele specificaties die gericht

[111] Technologie die zich heeft bewezen doordat het reeds (lange tijd) in gebruik is.
[112] ICT-product dat in de handel verkrijgbaar is voor het grote publiek en geen speciale aanpassing of onderhoud vereist tijdens zijn levenscyclus.
[113] De mogelijkheid van verschillende autonome, heterogene systemen of componenten om met elkaar te interacteren.

zijn op het beschrijven van de kwaliteit van ICT aan de hand van diverse criteria.[114] Een classificatie van niet-functionele specificaties wordt gegeven door ISO 25010:[115]

- Productkwaliteit: prestatie-efficiëntie (*performance efficiency*), uitwisselbaarheid (*compatibility*), bruikbaarheid (*usability*), betrouwbaarheid (*reliability*), beveiligbaarheid (*security*), onderhoudbaarheid (*maintainability*) en overdraagbaarheid (*portability*);[116]
- Kwaliteit tijdens gebruik (*quality in use*): effectiviteit (*effectiveness*), efficiëntie (*efficiency*), voldoening (*satisfaction*), vrijheid van risico (*freedom from risk*) en context dekking (*context coverage*).

Onvoldoende aandacht voor het opstellen van niet-functionele specificaties leidt tot een onduidelijk ontwerp en/of onvoldoende afgewogen besluiten. Niet-functionele specificaties kunnen elkaar zowel aanvullen (bijvoorbeeld betrouwbaarheid en prestatie-efficiëntie) als tegenwerken (bijvoorbeeld beveiliging en gebruiksvriendelijkheid). Wanneer deze keuzes niet tegen elkaar worden afgewogen kan bij ontwikkeling of realisatie blijken dat het systeem niet naar behoren functioneert. Bovendien bestaan zorgen over de mate waarin er voldoende mechanismen bestaan die het gewenste kwaliteitsniveau kunnen afdwingen.

Wanneer er bijvoorbeeld te weinig aandacht is voor privacy en beveiliging in de ontwerpfase (*privacy* en *security by design*), zullen beveiligingsmaatregelen minder goed geworteld zijn in het systeem waardoor later problemen in de beveiliging kunnen ontstaan. Door toenemende hoeveelheden informatie van burgers die (bewust en onbewust) kunnen worden verzameld en opgeslagen, is privacy bovendien een belangrijk vraagstuk. ICT is 'van nature' eenvoudig schaalbaar en kosten van verzameling, opslag en bewerking van data neemt snel af. Het opslaan en kopiëren van digitale bestanden vergt weinig inspanning dan wel middelen en de hoeveelheid data die kan worden opgeslagen wordt steeds groter. Hierdoor is er weinig prikkel is om de hoeveelheid data te beperken en kan deze 'ongemerkt' groeien. Wanneer de consequenties hiervan niet worden overzien, dan heeft dit gevolgen voor de privacy. Principes zoals *minimal disclosure* (het minimaliseren van informatie die wordt verzameld en opgeslagen) en proportionaliteit (in bewaartermijnen), lijken onvoldoende aandacht te krijgen in het ontwerpproces.

Wanneer onvoldoende wordt nagedacht over het beheer, onderhoud en de overdraagbaarheid (bij oplevering) van een systeem is het mogelijk dat ontwerpkeuzes worden gemaakt die positief zijn voor de korte termijn tijdens het ontwerp en de bouw van een systeem, maar op de lange termijn problemen veroorzaken voor het beheer van een systeem. Gebrek aan aandacht voor de integratie en inter-operabiliteit van systemen levert technische problemen op die zich mogelijk uiten in storingen in de prestaties van een systeem.

---

[114] Zo beschrijft Chung de modellen van Roman (1985), Sommerville (1992), McCall, Grady (1992) en Boehm (1976). Bron: Chung, L. (onbekend). *Non-Functional requirements*. Geraadpleegd in augustus 2013. http://www.utd.edu/~-chung/RE/NFR-18-4-on-1.pdf.

[115] Bron: ISO/IEC (2010).

[116] Functionele geschiktheid (*functional suitability*) behoort overigens ook tot de productkwaliteit.

Aandacht voor het formuleren van specificaties kan hierbij gecombineerd worden met aandacht voor het proactief en tussentijds testen van systemen om zo te bepalen in hoeverre de functionaliteiten worden gerealiseerd. Het betrekken van gebruikers in dit testproces vergroot de kans op het realiseren van een systeem dat voldoet aan de verwachtingen, realiteit en/of behoeften van gebruikers.

c/ Het te groot en te complex maken van het ontwerp van de ICT-component en het ontbreken van modulair design en gefaseerde implementatie

Het te groot en te complex maken van een ICT-project vergroot de kans op falen. Een modulaire en gefaseerde aanpak waarbij een ICT-systeem in delen en stapsgewijs over tijd ontworpen en geïmplementeerd wordt, verkleint de complexiteit van het project en de noodzaak van een 'big bang' omschakeling[117], wat veelal tot meer risico's leidt. Dit vergt inspanning om de delen goed op elkaar te laten aansluiten, maar vergroot uiteindelijk de beheersbaarheid van het ICT-project.

Doorgaans wordt naar verhouding minder doorlooptijd beschikbaar gesteld voor grotere systemen, waardoor met grotere ontwikkelteams moet worden gewerkt. Hoewel er altijd verschillen zijn tussen de productiviteit van diverse organisaties, zijn grotere teams over het algemeen minder efficiënt. Er is veelal onvoldoende besef wat het effect is van de grootte van een team; een korte doorlooptijd kan niet zonder meer worden opgevangen door meer mensen aan het team toe te voegen. Wanneer er minder doorlooptijd beschikbaar wordt gesteld voor een groter systeem en het effect van de grootte van een team wordt onderschat, is het mogelijk dat systemen uiteindelijk duurder uitvallen dan begroot.

Indien, gegeven het bestaan van onzekerheden in projecten en de projectomgeving, in de ontwerpfase flexibele ontwerpmethoden (bijvoorbeeld *agile* methoden[118]) worden gebruikt, kunnen in korte tijd deelprojecten opgeleverd worden en kan het systeem tussentijds aangepast worden. Deze flexibiliteit biedt kansen om uitstapstrategieën (exit strategieën) toe te passen, indien onvoldoende meerwaarde uit vervolgiteraties wordt verwacht. Hierbij dient echter gerealiseerd te worden dat deze flexibiliteit een prijs kent in termen van langere doorlooptijd en mogelijk een hoger budget. Toepassing van *agile* methoden vereist bovendien een sterke invulling van het opdrachtgeverschap en van het programmamanagement.

---

[117] Grootschalige implementatie waarbij in één keer een nieuw systeem geïmplementeerd wordt.

[118] De *agile* methodiek is een overkoepelende term voor verschillende software-ontwikkelmethoden waarbij in kortdurende iteraties software incrementeel ontwikkeld, getoetst, aangepast en bijgestuurd wordt tot uiteindelijk het complete systeem gereed is. Voorbeelden zijn *Scrum* en *Dynamic systems development method* (DSDM).

d/ De gevolgen van function creep[119] zijn onvoldoende aangekaart en opgelost

Function creep ontstaat wanneer een systeem dat ontworpen is voor een specifieke functie, later wordt ingezet voor andere functies dan waarvoor het in eerste instantie bedoeld was. Deze zogenaamde 'doelverschuiving' leidt tot de toepassing van een systeem voor een ander doel dan waarvoor het is ontworpen.[120] Hoewel *function creep* inherent is aan innovatie, brengt het tegelijkertijd risico's met zich mee, zoals verwatering van de kwaliteit van informatie, onduidelijkheid over de beheer-verantwoordelijkheid (van informatie) of complicaties voor privacy en beveiliging. *Function creep* is een veel genoemd verschijnsel in discussies rondom privacy bescherming. Wanneer bijvoorbeeld gegevens die zijn opgeslagen voor een specifieke toepassing ook voor andere toepassingen worden gebruikt, terwijl de wijze van archivering hier niet voor was bedoeld (bijvoorbeeld niet-geanoni-miseerd), levert dit problemen op met privacy. Wanneer de gevolgen van *function creep* niet worden overzien dan wel gemanaged kunnen problemen ontstaan.

e/ Onvoldoende bewustzijn voor expliciete afwegingen van de gevolgen van technologiekeuzes, zoals innovatieve oplossingen versus proven technology, commercial off-the-shelf versus maatwerk

Bij het ontwerp is het bestaan van spanningen tussen de optimale invulling van verschillende specificaties een gegeven, zoals tussen beveiliging versus gebruikersgemak. Het is van belang om deze tegengestelde belangen bewust en effectief tegen elkaar af te wegen. Zo moet de balans worden gezocht tussen kiezen voor de beste, meest innovatieve techniek waarmee de gewenste functionaliteiten optimaal kunnen worden ingevuld en de meest betrouwbare oplossing waarbij het risico op kinderziekten zo klein mogelijk is. Op dezelfde wijze moet een balans worden gezocht tussen maatwerkoplossingen die mogelijk duurder en inflexibeler zijn en *commercial off-the-shelf* (COTS) producten en pakketten[121] die mogelijk niet exact toepasbaar zijn voor de gewenste functionaliteiten.

In bovenstaande keuzes dienen zowel korte termijn effecten (op ontwerp en implementatie) als lange termijn effecten (op exploitatie) afgewogen te worden. Onvoldoende bewustzijn of gelegenheid om deze afwegingen te bespreken en te maken in een project, kan bij de uitvoering leiden tot het opnieuw ter discussie stellen van afwegingen en de projectbeheersing doen verminderen. Bovendien wordt opgemerkt dat de keuze voor een bepaalde technologie – ondanks mogelijkheden om dit in contracten met leveranciers te beperken door te vragen om open en overdraagbare standaarden en technieken – veelal automatisch gepaard gaat met de keuze voor één specifieke leverancier. *Vendor lock-in* is

[119] Verschijnsel waarbij een systeem dat ontworpen is voor een specifieke functie, later wordt ingezet voor andere functies dan waarvoor het in eerste instantie bedoeld was (doelverschuiving).

[120] De term *function creep* is afkomstig uit de technologie en bekende voorbeelden betreffen uitvindingen ontwikkeld voor de ruimtevaart die later een geheel andere toepassing hebben gekregen, zoals bijvoorbeeld de anti-aanbaklaag in pannen, de draadloze boormachine en sportschoenen met lucht in de zolen. (Bron: Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC) (2011)).

[121] ICT-producten die in de handel verkrijgbaar zijn voor het grote publiek en geen speciale aanpassing of onderhoud vereisen tijdens zijn levenscyclus.

moeilijk te voorkomen en opdrachtgevers worden dan afhankelijk van hun leveranciers voor toekomstige ontwikkelingen, bedrijfsvoering en beheer (zie ook *Paragraaf V.2.4.a/* op pagina 72).

f/ Gebrek aan architectuurdeskundigheid bij de overheid als opdrachtgever

Het doel van architectuurdeskundigheid is om functionele en bedrijfsmatige behoeften te vertalen in een technische blauwdruk voor de ICT-component, in lijn met de architectuurstandaarden van de organisatie. Architectuurdeskundigheid speelt een verbindende rol in het ontwerp van systemen, onder meer door het vinden van een optimale balans tussen zo veel mogelijk flexibiliteit en zo min mogelijk complexiteit. Architectuurstandaarden (zoals de Nederlandse Overheid Referentie Architectuur, NORA) dienen als inrichtingsprincipes voor het ontwerp van systemen en zijn bedoeld om eenheid en aansluiting te borgen van de ICT-systemen van een organisatie. Op deze manier kan bijvoorbeeld een beveiligingsniveau worden gegarandeerd en wordt de interoperabiliteit bevorderd.

> "De systeemarchitect heeft integraal overzicht over het conglomeraat van softwaresystemen, sensoren, signalen, ingebedde software, software intensieve kant-en-klare componenten, hun onderlinge samenhang, hun integratie en hun totale systeem-prestatie." Bron: Verhoef (2008). *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*.

Geconstateerd wordt dat er een gebrek is aan voldoende architectuurdeskundigheid (binnen de overheid). Het gebrek aan architectuurdeskundigheid en bijbehorende afstemming tussen architectuur-deskundigen en software bouwers kan ertoe leiden dat bedrijfsmatige behoeften onvoldoende en/of verkeerd meegenomen worden in het ontwerp, dat vastgelegde (technische) architectuurprincipes niet altijd gevolgd worden in de uitwerking van het ontwerp en dat architectuurtekeningen onvoldoende gemaakt en/of bijgehouden worden. Tegelijkertijd wordt geobserveerd dat wanneer er wel architectuurdeskundigen beschikbaar zijn, deze zich veelal te veel bezighouden met het bewaken van vastgelegde architectuurstandaarden (wordt aan de organisatiestandaarden voldaan?), in plaats van de vertaling tussen behoeften en techniek (Worden doelstellingen behaald met dit ontwerp van het systeem?). Hoewel de standaarden[122] een hulpmiddel zijn om te komen tot een optimale inrichting van systemen en aansluiting daarvan met de staande organisatie, is het uiteindelijke doel om te komen tot een optimale structuur in relatie tot de bedrijfsmatige randvoorwaarden en doelstellingen. De standaarden moeten daarbij niet worden gezien als een doel op zichzelf, maar als een randvoorwaardelijke stap voor een optimale inrichting en aansluiting.

[122] Afspraak over de manier waarop iets wordt gedaan en/of waaraan een proces of product dient te voldoen.

V.2.4. INVULLING VAN OPDRACHTGEVERSCHAP IN AANBESTEDING EN CONTRACTMANAGEMENT[123]

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Nederlandse overheden zijn als publieke partij aanbestedingsplichtig voor grote projecten zoals ICT-projecten. Zowel in Nederland als in het buitenland wordt onderkend dat (de invulling van) aanbestedingstrajecten mogelijk belemmerend werken op een succesvolle uitvoering en beheersing van ICT-projecten. Onvoldoende sterk opdrachtgeverschap kan leiden tot perverse prikkels bij opdrachtnemers, uitloop in de tijd, meerkosten, een suboptimale oplossing, verminderde kwaliteit van het resultaat en/of wijzigingen in scope. De volgende knelpunten zijn geïdentificeerd ten aanzien van de invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement:

- Onvoldoende duidelijk en sterk opdrachtgeverschap vanuit de overheid;
- Te intensieve en beperkende aanbestedingstrajecten met suboptimale selectie van opdrachtnemers;
- Onjuiste balans in het formuleren van specificaties;
- Gebrek aan consultatiemogelijkheden tussen opdrachtgever en ICT-leveranciers;
- Onvoldoende professionaliteit in contractmanagement.

a/ Onvoldoende duidelijk en sterk opdrachtgeverschap vanuit de overheid[124]

Een sterk opdrachtgeverschap vanuit de overheid (in het aanbestedingstraject) voorkomt problemen in de relaties met leveranciers (opdrachtnemers) tijdens de uitvoering van het project en draagt zodoende bij aan een betere projectbeheersing. Wanneer een opdrachtgever haar rol onvoldoende sterk invult, geeft dit de mogelijkheid aan opdrachtnemers om hier gebruik van te maken ten behoeve van het eigen commercieel belang. Zo is het mogelijk dat een opdrachtnemer een financiële stimulans heeft om problemen niet met de grootste efficiëntie op te lossen of om de behoefte van de klant duidelijk te hebben wanneer op uurbasis wordt betaald. De kans op dergelijke perverse prikkels is groter naarmate de rol van opdrachtgever minder duidelijk en sterk wordt ingevuld. Dit kan leiden tot uitloop, meerkosten, een suboptimale oplossing, verminderde kwaliteit van het resultaat en/of wijzigingen in scope.

---

[123] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Cabinet Office (2011), Gershon (2008), Grandia & Vlasveld (2010), Holsøe (2013), ICT-Office (2010), Jolink (2004), Karadarevic (2011), Kundra (2010), Leether & Lamens (2012), Loon, van (2010), Meijer et al. (2013), National Audit Office (NAO). (2011c), Office of Government Commerce (2001), Nap (2012), Poort (2012), Schönfeld (2012), The Danish Board of Technology (2001), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004), Twynstra Gudde (2013), Victorian Ombudsman (2011).

[124] Hoewel de invulling van de opdrachtnemersrol mede het succes van een ICT-project kan beïnvloeden, is in het kader van dit onderzoek niet expliciet gezocht naar problemen of knelpunten in de opdrachtnemersrol. Het onderzoek richt zich met name op de invloedsfeer van de overheid in de opdrachtgeversrol.

Wanneer leveranciers vooraf onvoldoende goed kunnen inschatten wat de situatie is van de opdrachtgever (wat is het probleem en de behoefte van de opdrachtgever?), is het mogelijk dat leveranciers beloftes maken die ze niet kunnen waarmaken. Onder het motto van "dat managen we tijdens de rit wel" worden risico's opzij geschoven en wordt de opdrachtgever gedurende de uitvoering geconfronteerd met meerwerkrekeningen om een prestatie te krijgen die enigszins beantwoordt aan de uitvraag. Omdat de opdrachtgever zowel de leverancier moet aansturen als de verwachting van de uiteindelijke belanghebbenden moet waarmaken, wordt in de praktijk dan vaak een toegevende houding richting de opdrachtnemer ingenomen.[125] Aan de andere kant kunnen externe factoren en/of voortschrijdend inzicht leiden tot verzoeken tot wijzigingen van functionaliteiten van systemen vanuit de opdrachtgever zelf. Mogelijke gevolgen van dergelijke wijzigingen zijn het omzetten van vaste prijs contracten naar nacalculatiecontracten, het toekennen van extra budget, het (bewust of onbewust) verlagen van de kwaliteit en/of het buiten scope plaatsen van gevraagde functionaliteiten.

Er is veel onderzoek verricht naar de relatie tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer. Duidelijk is dat deze relatie vaak onder spanning staat, wat belemmerend werkt op de succesvolle uitvoering van projecten. Zo vinden opdrachtgevers dat opdrachtnemers er vaak niet in slagen om tijdens de aanbesteding gewekte verwachtingen waar te maken en al snel met meerkosten dreigen. Opdrachtnemers vinden dat besluitvormingsprocessen van de opdrachtgever te traag verlopen waardoor het project in het gedrang komt. Wanneer de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer door vele slechte ervaringen onder druk komt te staan, dreigen betrokken partijen in een negatieve spiraal van onderling wantrouwen terecht te komen en ontstaan er perverse prikkels. Om problemen uit het verleden te voorkomen is de algemene tendens in de publieke sector om ICT-projecten te onderwerpen aan een steeds formeler regime (overformalisering). Dit komt onder meer voort uit de gewoonte van het hoger management en bestuurders om vooraf zo veel mogelijk zekerheid te creëren met uitgebreide langetermijnplanningen en specificaties. Aanbestedingscontracten en specificaties worden uitgebreider en gedetailleerder (minder flexibel), in een poging om alle risico's nu wél te voorzien en uit te sluiten. Deze lange en dus kostbare voorbereidingstijd leidt alleen tot een grotere beheersbaarheid van het project als:

- de opdrachtgever vooraf precies weet wat hij wil;
- de ontwikkelaar (opdrachtnemer) precies weet hoe het moet worden gemaakt;
- en er gedurende het project niets verandert.

Deze drie voorwaarden zijn zelden van toepassing bij complexe ICT-projecten. Dit creëert een onwenselijke starheid in de aanpak en de praktijk wijst dan ook uit dat aangescherpte maatregelen problemen niet oplossen maar vergroten. De zekerheid die dit moet bieden is dus een schijnzekerheid.

[125] Het is dan makkelijker te verdedigen dat een project meer geld kost dan dat een projectdoelstelling niet wordt gehaald.

Een goede invulling van het opdrachtgeverschap richting opdrachtnemers vergt voldoende deskundigheid langs de zijde van de opdrachtgever. Deze deskundigheid is onder meer benodigd om de doelstellingen van het project helder te kunnen formuleren en communiceren met opdrachtnemers, kritische vragen te kunnen stellen over het verloop en de resultaten van het ontwerp en de aangeboden oplossingen van opdrachtnemers te kunnen beoordelen. Kennis en ervaring zijn nodig om bijtijds (signalen die duiden op) problemen te herkennen op zowel organisatorisch als technisch gebied en oplossingen hiervoor aan te dragen. Zoals zal worden uitgelegd in *Paragraaf V.2.11* (pagina 90) bestaan twijfels over de aanwezigheid en inzet van voldoende deskundigheid bij de overheid op het gebied van fundamentele basiskennis van ICT alsmede van juridische expertise, financiële expertise en markt- en inkoop voor beheersing van ICT-projecten. Wanneer een opdrachtgever geen volwaardige gesprekspartner is, ontstaat een perverse prikkel voor de opdrachtnemer om bijvoorbeeld langer dan nodig aan het werk te zijn voor de opdrachtgever.

b/ Te intensieve en beperkende aanbestedingstrajecten met suboptimale selectie van opdrachtnemers

Verschillende problemen kunnen worden geobserveerd bij aanbestedingen van ICT-projecten. Deze problemen concentreren zich rondom de intensiteit van aanbestedingstrajecten, beperkende factoren tijdens de inschrijving en een suboptimale selectie van opdrachtnemer(s).[126]

Wanneer projecten te groot en complex in de markt worden geplaatst (door bijvoorbeeld geen onderscheid te willen maken naar logische opzichzelfstaande pakketten of diensten), kunnen aanbestedingen voor grote ICT-projecten dure en lange trajecten worden die een hoge mate van administratieve belasting kennen voor opdrachtgevers en opdrachtnemers. Daarbij nemen de complexiteit en bijhorende (financiële) risico's voor opdrachtnemers verder toe. Door de complexiteit, hoge kosten en lange duur van aanbestedingstrajecten wordt de hoeveelheid leveranciers voor wie het rendabel is om deel te nemen beperkt tot veelal een gering aantal grote spelers en zijn de kansen voor het midden- en kleinbedrijf (MKB) veelal kleiner. Deze perverse prikkel sluit een deel van de markt uit voor deelname aan de aanbesteding, waardoor de aanbestedende dienst minder keus heeft en de kans kleiner is dat de beste oplossing tegen de laagste prijs wordt verkregen. [127]

Daarnaast is het mogelijk dat keuzes die vooraf door de opdrachtgever gemaakt worden, in het aanbestedingstraject beperkend werken (perverse prikkel) op het aanbieden van de beste oplossing vanuit de markt. Zo wordt gesproken over onredelijke contracten, die soms zelfs als knock-

[126] Op dit moment (anno augustus 2013) wordt gewerkt aan een nieuwe Europese aanbestedingsrichtlijn. Deze wordt naar verwachting in 2013 aangenomen. Hierna krijgen lidstaten twee jaar de tijd om hun wetgeving aan te passen. De gevolgen hiervan voor ICT-projecten zijn in het kader van dit onderzoek niet bekend.

[127] Daarnaast maakt de lange duur van het aanbestedingstraject het mogelijk dat als gevolg van voortschrijdend inzicht en nieuwe technologische ontwikkelingen andere betere oplossingen mogelijk zouden zijn voor het probleem of de behoefte van de opdrachtgever.

outcriterium gelden.[128] Overformalisering (zie *Paragraaf a/*) door de opdrachtgever beperkt de flexibiliteit voor opdrachtnemers om de beste oplossing te vinden. Daarbij wordt opgemerkt dat inschrijvers over het algemeen huiverig zijn om kritiek te uiten op de offerteaanvraag, omdat ze het gevoel hebben daarmee hun kansen op gunning in gevaar brengen. Hierdoor gebeurt het regelmatig dat bedrijven gewoonweg niet meer inschrijven op aanbestedingen. Een onvoldoende zorgvuldig doordachte aanbestedingsprocedure kan leiden tot hoge frictiekosten[129], welke het moeilijk maken voor opdrachtgevers om zich van leveranciers te ontdoen tijdens projectuitvoering. Hieraan gerelateerd is het risico van *vendor lock-in*, waarbij de opdrachtgever ook voor latere wijzigingen en/of het beheer van het systeem afhankelijk wordt van een specifieke ICT-leverancier.

Ten slotte worden problemen onderkend bij het selecteren van de beste aanbieder. Zo zijn zorgen geuit over disproportionele selectie-eisen – eisen die niet in verhouding staan tot de aard, omvang en waarde van de opdracht – en over de mate waarin de overheid voldoende kennis heeft om inschrijvingen inhoudelijk te beoordelen. Een mogelijk gevolg hiervan is dat leveranciers met name op kosten worden geselecteerd en er bijvoorbeeld onvoldoende rekening wordt gehouden met eerdere prestaties van leveranciers. Aanbestedingen worden soms toegeschreven naar een bepaalde partij. Aan de andere kant bestaat het risico dat door strakke aanbestedingen, die steeds vaker door inkoopafdelingen worden geleid waarbij de eindgebruiker een beperkte rol speelt, de leverancier in de rol van 'slimme inschrijver' komt. In plaats van te zoeken naar de optimale oplossing kijkt de inschrijver per opdracht naar gaten in het gunningssysteem om zo zijn kans op het winnen van de opdracht te vergroten. Dit wordt 'strategisch inschrijven' of soms 'manipulatief inschrijven' genoemd.

c/ Onjuiste balans in het formuleren van specificaties

Het vastleggen van specificaties van een beoogd ICT-systeem is noodzakelijk zodat ontwikkeling kan plaatsvinden met een helder doel voor ogen, verwachtingen helder zijn en opdrachtnemers aan afspraken gehouden kunnen worden. Het formuleren van specificaties is een uitdaging op zich (zie eerder *Paragraaf V.2.3* op pagina 66). Het enerzijds vastleggen van concrete specificaties en het anderzijds ruimte laten voor innovatie, veranderende behoeften en omgevingsfactoren en voortschrijdend inzicht bij aanbestedingen blijkt een lastig te vinden balans. Bovendien moet de verdeling van verantwoordelijkheden tussen opdrachtgever en opdrachtnemer helder zijn, zodat duidelijk is wanneer welke specificaties door wie worden vastgelegd.

De problemen bij ICT-projecten kunnen voortkomen uit het feit dat de functionele (wat moet een systeem doen en kunnen) en niet-functionele specificaties (waar moet een systeem aan voldoen) niet goed vooraf gedefinieerd en gekwantificeerd zijn door de opdrachtgever. Onduidelijkheden in de specificaties en/of de wijze waarop specificeren zal plaatsvinden, vergroot het risico op problemen

[128] Niet akkoord gaan met het contract heeft tot gevolg dat de inschrijving ongeldig is.
[129] Frictiekosten betreffen (juridische) kosten om een bestaand contract met leveranciers te stoppen wanneer de resultaten niet voldoen aan de eisen en/of verwachtingen alsmede kosten om een nieuwe leverancier in te schakelen.

tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Wanneer contracten te veel ruimte geven, ziet de opdrachtnemer hier wellicht een mogelijkheid (perverse prikkel) om later meerwerk te factureren. Wanneer opdrachtgevers tussentijds genoodzaakt zijn hun eisen bij te stellen of aan te vullen, komen opdrachtnemers voor keuzes te staan, waarmee ze geen rekening hebben kunnen houden in hun offerte.

Daarnaast wordt een optimale keuze van kwaliteitsattributen zoals prestatie, vertrouwelijkheid, veiligheid en betrouwbaarheid, gehinderd wanneer de gekozen aanbestedingsregels voor een opdracht de communicatie tussen opdracht en opdrachtnemers beperkt (zie hierna in *Paragraaf d/*). Uit economisch oogpunt is het verstandiger om het kwantificeren van de niet-functionele specificaties uit te stellen totdat opdrachtgever en leverancier voldoende tijd hebben gehad om de waarde en de kosten die met deze eisen samenhangen gezamenlijk in kaart te brengen. Realisatie van de niet-functionele specificaties bepalen in grote mate de effectieve realisatie en gebruik van ICT-systemen en zijn daarmee kritiek voor het succes van ICT-projecten. Wanneer selectie te sterk gedreven wordt door prijs, is de verleiding groot om minder tijd en geld te besteden aan cruciale niet-functionele specificaties (perverse prikkel) zoals beveiliging of onderhoudbaarheid, waardoor problemen vaak pas in een laat stadium (of zelfs pas na oplevering in de beheerfase) tot uiting komen.

Tegelijkertijd is het niet wenselijk wanneer de opdrachtgever de opdracht dermate concreet overspecificeert door te vragen naar bijvoorbeeld een specifieke technologie of aanpak. Hierdoor beperkt de opdrachtgever zich (on)bewust van de eigen keuzevrijheid (perverse prikkel) en wordt onvoldoende ruimte gegeven aan leveranciers om de ‘beste’ oplossing aan te bieden.

Illustratie door mevrouw Schönfeld (auteur ‘Hoe IT-projecten slagen en falen’): “Wel begrijp ik van leveranciers dat de Nederlandse overheid wel het meest dirigistisch is in vergelijking met de ons omringende landen. Onze overheid stelt er prijs op de standaarden op microgebied te handhaven, terwijl in het buitenland meer om totaaloplossingen wordt gevraagd, die de leveranciers mogen uitwerken.” Bron: Kamerstuk II 2011/12, 33 326, nr. 2. Verslag van een expertmeeting, *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid.*

d/ Gebrek aan consultatiemogelijkheden tussen opdrachtgever en ICT-leveranciers

Zoals hier boven gesteld bieden bestaande aanbestedingstrajecten bij overheden onvoldoende mogelijkheden om de expertise, kennis en ideeën van leveranciers optimaal te gebruiken. Onvoldoende interactie met de markt voorafgaand aan het competitieve proces van een aanbesteding, leidt mogelijk tot een suboptimale invulling van de aanbesteding en latere uitvoering van het project voor de opdrachtgever en opdrachtnemer. Vanuit de markt wordt bovendien de behoefte geuit om meer ruimte in te richten voor open communicatie, zodat vroegtijdig inzicht gekregen kan worden in risico’s ten aanzien van de haalbaarheid van ICT-projecten. Hiermee wordt voorkomen dat inschrijvers oplossingen aanbieden waarvan ze op voorhand niet weten of ze aan de eisen van de opdrachtgever kunnen voldoen en of de oplossingen daadwerkelijk passen bij het probleem of de behoefte van de opdrachtgever.

Voor dit doel bestaat binnen de huidige aanbestedingswetgeving de concurrentiegerichte dialoog[130] en is specifiek voor ICT de ICT-haalbaarheidstoets[131] tot stand gekomen. Deze instrumenten bieden een mogelijkheid om potentiële aanbieders in te schakelen voor het preciseren van de behoeftestelling bij complexe ICT-projecten. Hoewel de instrumenten als positief worden ervaren, wordt het nog beperkt ingezet, kost het veel tijd en is de (eventuele) vergoeding die de leverancier krijgt voor deelname aan een marktconsultatie niet kostendekkend. Bovendien wordt opgemerkt dat potentiële opdrachtnemers mogelijk geen tot onvoldoende incentive hebben om aan te geven aan de opdrachtgever wanneer projecten niet of moeilijk uitvoerbaar zijn voor aanvang van gunning van een project (perverse prikkel). Dit kan door overoptimisme komen van de opdrachtnemer ("dat managen we tijdens de rit wel") of de gedachte dat teveel moeilijke vragen stellen de kansen op het binnenhalen van het project verkleint. Hierdoor gaat de kracht van een marktconsultatie voorafgaand aan een competitief proces deels verloren.

e/ Onvoldoende professionaliteit in contractmanagement

Sterk opdrachtgeverschap en bijbehorend contractmanagement is niet alleen van belang bij het begin van een project (bij het besluit en gunning van de aanbesteding), maar zeker ook tijdens de projectuitvoering in termen van naleving van overeenkomsten. Geobserveerd wordt dat het opstellen en ondertekenen van ICT-contracten in de aanbestedingsprocedure in de regel plaatsvindt met verhoogde aandacht van hoger management en onder begeleiding van juridisch en extern advies. Echter, regelmatig verdwijnt het contract na ondertekening in een lade om er pas weer uit te komen bij een geschil. In een snel veranderende omgeving is het mogelijk dat na de ondertekening van een contract nieuwe wensen ontstaan en voortschrijdend inzicht leidt tot nieuwe behoeften. Wanneer dergelijke wijzigingen niet adequaat worden gesignaleerd en gedocumenteerd ontstaan problemen. Wijzigingenbeheer dwingt af dat bewuste keuzes worden gemaakt, consequenties in kaart worden gebracht en afspraken worden gemaakt aangaande deze consequenties. Het uit het oog verliezen van de formele afspraken (contractmanagement) tijdens de uitvoering kan ertoe leiden dat er juridisch een 'grijs' dossier ontstaat, waarbij partijen niet meer naar de formele afspraken kunnen teruggrijpen bij een project wanneer er sprake is van herijkingen.

Wanneer contractmanagement wel met aandacht plaatsvindt, wordt opgemerkt dat het risico ontstaat dat zowel leveranciers als aanbestedende partijen (opdrachtgevers) een groot deel van hun tijd enkel bezig zijn met te controleren of de inhoud van het contract wordt nageleefd en relatief weinig aandacht besteden aan de vraag of het juiste probleem wordt opgelost. Het bewaken en naleven van de

[130] Een aanbestedingsvorm in Nederland waarbij (na aankondiging en inschrijving door potentiële opdrachtnemers), minimaal drie partijen worden geselecteerd om in dialoog te gaan met de opdrachtgever. Op basis daarvan kan een inschrijving plaatsvinden.

[131] Een toets die zijn oorsprong kent in het Verenigd Koninkrijk. In een vroegtijdig stadium (voorafgaand aan een mogelijke aanbesteding) wordt getoetst in hoeverre het project haalbaar is en hoe het gewenste ICT-project tot een succes kan leiden. Doel is om mogelijke valkuilen of knelpunten vroegtijdig in kaart te brengen en/of alternatieve, innovatieve aanpakken in beeld te brengen. Deze toets wordt aangeboden door Nederland ICT, de branchevereniging van de Nederlandse ICT-sector.

gemaakte afspreken ten behoeve van de gestelde doelen (rekening houdend met het principe: de afspraken zijn belangrijk, het doel is belangrijker), wordt onvoldoende gezien als een natuurlijk onderdeel van de beheersing van ICT-projecten.

V.2.5. MATURITEIT VAN ICT-GOVERNANCE[132]

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De ICT-governance is de interne sturing en beheersing van een ICT-project, alsook de externe verantwoording en toezicht over/op het ICT-project. Een lage maturiteit van ICT-governance maakt projecten stuurloos en vergroot de kans op falen. Knelpunten ten aanzien van de maturiteit van ICT-governance zijn als volgt:

- Belegging van taken, rollen en verantwoordelijkheden is onvoldoende vastgelegd, onduidelijk en/of diffuus;
- ICT-governance is onvoldoende ingericht op het verkrijgen van tijdige en betrouwbare sturingsinformatie;
- Procedures zijn onvolwassen of worden niet nageleefd, met name op het gebied van wijzigingen/herijkingen, escalaties en beveiliging;
- Ontbreken aan kritische reflectie en lerend vermogen (onvoldoende en/of onjuist gebruik van instrumenten zoals audits, Gateway Reviews[133] en/of andere evaluatie instrumenten);
- Ontbreken van project-portfoliomanagement.

a/ Belegging van taken, rollen en verantwoordelijkheden is onvoldoende vastgelegd, onduidelijk en/of diffuus

Op grote schaal wordt geconstateerd dat projecten mislopen omdat taken, rollen en verantwoordelijkheden onduidelijk zijn belegd binnen projectorganisaties, tussen opdrachtgever en opdrachtnemer en/of tussen projectorganisatie en het bestuurlijk niveau. Zo komt het voor dat sleuteldocumenten zoals business cases of contracten geen heldere beschrijving geven van de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen. Wanneer verantwoordelijkheden wel zijn vastgelegd, blijken zij soms diffuus of worden de aangewezen partijen niet daadwerkelijk verantwoordelijk gehouden voor zaken die mislopen. Wanneer verantwoordelijkheden diffuus zijn belegd bij verschillende partijen is het niet mogelijk om deze partijen daadwerkelijk aansprakelijk te stellen voor

[132] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Audit Scotland (2012), Australian Government Information Management Office (2012), Gershon (2008), House of Commons Committee of Public Accounts (2011), Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 130 (Bijlage), Kamerstukken II 2010/11, 29 350, nrs. 9 en 10, Kappelman, McKeeman & Zhang (2006), Kundra (2010), Rekenkamer Rotterdam (2009), Schönfeld (2012), United States General Accounting Office (GAO). (2004a), United States General Accounting Office (GAO). (2008), Victorian Ombudsman (2011).

[133] Een door de Britse overheid ontwikkelde kwaliteitstoets om programma's en projecten op cruciale beslissingsmomenten van de levenscyclus door te lichten.

zaken; iedereen kijkt mee en stuurt, maar niemand voelt zich eindverantwoordelijk, of kan eindverantwoordelijk worden gesteld. Deze onduidelijkheid in de belegging van verantwoordelijkheden kan resulteren in onvoldoende (bij)sturing.

Enerzijds kan dit gebrek aan belegging van verantwoordelijkheden worden veroorzaakt door een onvoldoende sterke governance. Anderzijds is het mogelijk dat ICT-projecten extra uitdagingen met zich meebrengen ten aanzien van een goede belegging van verantwoordelijkheden. Zoals werd uitgelegd in *Paragraaf IV.1.e/* (pagina 50) doorkruist ICT vaak verschillende vakgebieden, afdelingen en hiërarchische structuren binnen één organisatie, waardoor de belegging van verantwoordelijkheden vaak diffuus is. De verwevenheid van ICT laat zich (nog) moeilijk(er) vangen in (hiërarchische) organisatie- en beslisstructuren, wat de kans op falen vergroot.

b/ ICT-governance is onvoldoende ingericht op het verkrijgen van tijdige en betrouwbare sturingsinformatie

Toegang tot tijdige informatie van voldoende kwaliteit is een randvoorwaarde voor goede ICT-governance. Voor ICT-projecten geldt dat opdrachtgevers, programmamanagers, projectleiders en de rest van de projectorganisatie goede informatie nodig hebben om te kunnen sturen. Op bestuurlijk niveau heeft de minister beleidsinformatie nodig om diens rol in te vullen. Verder behoeft de Tweede Kamer relevante informatie om haar kaderstellende en controlerende taak te kunnen vervullen. Bij falende projecten is ICT-governance onvoldoende ingericht op het verkrijgen en controleren van tijdige en betrouwbare kwalitatieve en financiële informatie. Sturings- en beheerinstrumenten zijn niet goed vormgegeven en standaarden zijn niet volwassen, waardoor verschillende wijzen van rapportering bestaan en de betrouwbaarheid van informatie niet gegarandeerd is en onvoldoende getoetst wordt. Daarnaast kunnen kosten buiten beschouwing worden gelaten of wordt de voortgang te optimistisch ingeschat en/of weergegeven (zie ook *Paragraaf V.2.2.a/* op pagina 63 en *V.2.10.d/* op pagina 89). Het gevolg is dat de kwaliteit van sturingsdata onvoldoende is, informatievoorziening over de voortgang niet consistent is en onvoldoende diepgang kent om een adequaat sturingsmechanisme te zijn voor besluitvorming. Uitdagingen en risico's worden dan te laat gesignaleerd en komen pas aan het licht wanneer het (tastbare) problemen zijn geworden.

c/ Procedures zijn onvolwassen of worden niet nageleefd, met name op het gebied van wijzigingen/herijkingen, escalaties en beveiliging

In aanvulling op onvoldoende tijdige en betrouwbare sturingsinformatie blijken verschillende procedures op het gebied van ICT-governance onvolwassen of onvoldoende nageleefd te worden. Een gebrek aan (naleving van) procedures rondom wijzigingen/herijkingen, escalaties en beveiliging vermindert de projectbeheersing. Herijkingen of andere wijzigingen in tijd, geld, scope of doelstellingen komen regelmatig voor in ICT-projecten (zie ook *Paragraaf V.1* op pagina 56). Onzekerheden in projecten vereisen regelmatige momenten voor reflectie en herijking. Procedures voor wijzigingen en herijkingen blijken bij falende projecten incompleet en/of zijn niet in lijn met best

practices. Zo komt het voor dat er geen beschrijving is van het proces voor de totstandkoming van nieuwe uitgangspunten. Ook zijn escalatieprocedures niet altijd helder beschreven en/of worden niet altijd nagekomen. Hierdoor blijven problemen 'hangen' in de hiërarchische lijn en worden niet of te laat aangepakt. Bovendien is dan al onduidelijk hoe toezicht op projecten plaatsvindt, wanneer welke correctieve acties plaats dienen te vinden en hoe verbeteringen moeten worden gemonitord. Daarnaast wordt op het gebied van beveiliging geobserveerd dat standaarden en procedures onvoldoende volwassen zijn of niet worden nageleefd.

d/ Ontbreken aan kritische reflectie en lerend vermogen (onvoldoende en/of onjuist gebruik van instrumenten zoals audits, Gateway Reviews en/of andere evaluatie instrumenten)

Onvoldoende kritische reflectie in de vorm van audits, Gateway Reviews[134] en/of andere adviezen leidt tot een grotere kans op falen van een project. Zowel ex-ante, tussentijdse als ex-post evaluaties op het proces (bijvoorbeeld het besluitvormingsproces) of op het product (bijvoorbeeld op de kwaliteit van de software) kunnen bijdragen aan verbeteringen in het vervolg van het project en zijn bedoeld om de effectiviteit en efficiëntie van projecten te optimaliseren. De organisatie moet dan wel zijn ingericht om kennis op te bouwen, te internaliseren en over te dragen.

Wanneer dergelijke vormen van kritische reflectie wél plaatsvinden bestaat het knelpunt dat onvoldoende actie wordt ondernomen naar aanleiding van de aanbevelingen uit deze evaluaties. Toepassing van kritische reflectie beperkt zich dan tot papierwerk en het 'afvinken' van lijstjes (*tick the box* attitude). Door deze gebrekkige invulling van kritische reflectie ontbreekt het de organisatie aan lerend vermogen. Er wordt onvoldoende lering getrokken uit eigen ervaringen of uit lessen van vergelijkbare organisaties.

e/ Ontbreken van project-portfoliomanagement

Onvoldoende inzicht in hoe ICT-projecten binnen een organisatie zich tot elkaar verhouden leidt tot inefficiënties en een gebrek aan lerend vermogen. Project-portfoliomanagement is een middel waarmee de uitwisseling van inzichten, kennis en ervaring over bijvoorbeeld risicomanagement tussen verschillende projecten kan worden gefaciliteerd. Daarnaast onderdrukt goed portfoliomanagement de bestaande neiging om bij de start van ICT-projecten het wiel opnieuw uit te vinden, waarbij software continu opnieuw wordt ontwikkeld voor dezelfde functionaliteit en onvoldoende hergebruik van bestaande systemen plaatsvindt.

[134] Een door de Britse overheid ontwikkelde kwaliteitstoets om programma's en projecten op cruciale beslissingsmomenten van de levenscyclus door te lichten. Zie voor meer informatie *Paragraaf VI.1.f/*.

V.2.6. PROFESSIONALITEIT VAN PROJECTMANAGEMENT[135]

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Onvoldoende gebruik van bestaande kennis, ervaring en instrumenten, alsmede ineffectieve communicatie leiden tot een grotere kans op falen van projecten. Knelpunten ten aanzien van de professionaliteit van projectmanagement zijn als volgt:

- Onvoldoende effectieve toepassing van erkende projectmanagementmethodieken;
- Instabiele bezetting van sleutelposities, waardoor kennis en ervaring verloren gaat;
- Risico's van suboptimale projectstructuur, teams en communicatie.

a/ Onvoldoende effectieve toepassing van erkende projectmanagementmethodieken

Projectmanagement volgens gebruikelijke standaarden en methodieken (zoals PRINCE2 en Managing Successful Programmes (MSP)) worden onvoldoende toegepast of zijn slechts op papier vastgesteld bij falende projecten. Zo kan het ontbreken aan een heldere projectdefiniëring, vastgelegde besluitvormingsmomenten of definiëring van mijlpalen. De grip op projecten en het zicht op de voortgang gaat hierdoor verloren, waardoor de sturing van projecten ernstig wordt bemoeilijkt.

b/ Instabiele bezetting van sleutelposities, waardoor kennis en ervaring verloren gaat

Wisselingen van personen op sleutelposities bij langdurige projecten is vaak een gegeven, maar leidt tot verlies van kennis en ervaring. Een instabiele bezetting van sleutelposities leidt tot het risico van onvoldoende deskundige uitvoering, sturing en toezicht. Een instabiele bezetting van sleutelposities speelt niet enkel op projectmanagementniveau, maar ook op het bestuurlijk niveau, waar sprake is van wisselingen van de ambtelijke en ministeriële top over tijd alsook nieuwe invulling van de Eerste en Tweede Kamer. Wanneer organisaties onvoldoende zijn ingericht op kennisopbouw en -overdracht vergroten dergelijke wisselingen het risico op falen van een ICT-project substantieel.

c/ Risico's van suboptimale projectstructuur, teams en communicatie

De uitvoering van grote ICT-projecten vergt inzet van deskundigen met verschillende achtergronden zoals ICT-experts (van architectuurdeskundigen tot software specialisten), juristen, inkoopspecialisten, projectmanagers, personen uit de bedrijfsvoering, etc. Suboptimale keuzes waarin onvoldoende balans wordt gevonden in de optimale inzet van multidisciplinaire teams versus expertteams

[135] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit: Audit Scotland (2012), Bisnez Management BV (2007), Kappelman, McKeeman & Zhang (2006), National Audit Office (NAO). (2011c), Rekenkamer Rotterdam (2009), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004), United States General Accounting Office (GAO). (2004a), United States General Accounting Office (GAO). (2006), United States General Accounting Office (GAO). (2008), United States General Accounting Office (GAO). (2009a,) United States General Accounting Office (GAO). (2009b), Victorian Ombudsman (2011).

beïnvloeden het succes en falen van een ICT-project. Deze keuzes kunnen overigens het resultaat zijn van een gebrek aan beschikbaarheid van deskundigheid (zie *Paragraaf V.2.3.c/* op pagina 69 en *Paragraaf V.2.11.a/* op pagina 90). Een grote diversiteit aan betrokkenen kan benodigd zijn, maar vergroot tegelijkertijd de kans op communicatieproblemen. Doordat de teams zowel fysiek als organisatorisch vaak ver uit elkaar zitten, is extra aandacht voor communicatie benodigd. Zoals genoemd in *Paragraaf V.2.3.c/* (pagina 69) leiden grotere teams bovendien vaak tot minder productiviteit.

V.2.7. RISICOMANAGEMENT[136]

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
						■				

Een belangrijke oorzaak van het falen van grote ICT-projecten is een gebrek aan aandacht voor risico's zowel bij de aanvang, gedurende als bij oplevering van het ICT-systeem.

a/ Onvoldoende aandacht voor risicomanagement

Het gebrek aan aandacht voor risico's zowel bij aanvang als gedurende projecten (inclusief de beheerfase) vergroot de kans op het falen van projecten. Risicomanagement wordt dan gezien als een afvinkoefening (*tick the box* attitude) en verantwoordelijken – indien aangewezen – hebben onvoldoende kennis en ervaring met risicomanagement (zie ook *Paragraaf V.2.11.a/* op pagina 90). Bij aanvang van projecten worden risico's ten aanzien van aspecten zoals een goede projectbeheersing en stakeholdermanagement onvoldoende geïdentificeerd en vastgelegd samen met mitigerende maatregelen. Bij de uitvoering van projecten worden risico's onvoldoende aangepast aan de veranderende omstandigheden en worden onvoldoende maatregelen getroffen om geïdentificeerde risico's te mitigeren.

V.2.8. BETROKKENHEID EN BESLUITVORMING OP BESTUURLIJK NIVEAU[137]

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
							■			

Een zichtbare betrokkenheid en stuwende kracht van het bestuurlijk niveau (senior management van ZBO's, top van ministeries en bewindspersonen) bij een ICT-project is van cruciaal belang voor draagvlak binnen de organisatie alsook bij externe stakeholders om de kans op slagen te vergroten.

[136] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Bisnez Management BV (2007), Rekenkamer Rotterdam (2009), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004).

[137] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Audit Scotland (2012), Cabinet Office (2011), Cantarelli et al. (2010), House of Commons Committee of Public Accounts (2011), ICT en Overheidsorganisaties 2007, Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 100 (Bijlage), Office of Government Commerce (2001), Rekenkamer Rotterdam (2009), The Danish Board of Technology (2001), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004), United States General Accounting Office (GAO). (2011b).

Gegeven dat ICT-projecten veelal naast technische consequenties, ook strategische en organisatorische consequenties hebben, leidt onvoldoende betrokkenheid tot een lagere prioritering van ICT-projecten en/of verschuiving van aandacht (door de hele organisatie). Hierdoor wordt onvoldoende budget vrijgemaakt, of worden budgetten gaandeweg herverdeeld ten nadele van ICT-projecten. Knelpunten ten aanzien van de betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau zijn als volgt:

- Gebrek aan kennis, interesse en tijd voor ICT-projecten op bestuurlijk niveau;
- Onduidelijke belegging en invulling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden op bestuurlijk niveau;
- Onvoldoende tegenwicht en *lock-in* effecten[138] bij besluitvorming.

a/ Gebrek aan kennis, interesse en tijd voor ICT-projecten op bestuurlijk niveau

Een gebrek aan kennis, interesse en tijd bij senior management en beleidsmakers voor ICT leidt tot een grotere kans op falen van projecten. Zoals uitgelegd in *Paragraaf IV.1.f/* (pagina 50) is ICT een domein waarbij de innovaties en mogelijkheden zich doorgaans sneller ontwikkelen dan de kennis hieromtrent. Vraagtekens worden gezet bij het fundamenteel basisbegrip van ICT bij gebruikers, besluitvormers en andere betrokkenen bij ICT-projecten. Doordat besluitvormers vaak zelf minder zijn opgegroeid met en opgeleid in de huidige mogelijkheden van ICT, hebben zij vaak relatief weinig ervaring en begrip van de (on)mogelijkheden van het ICT-domein. Bovendien is ICT voor velen een minder aansprekend onderwerp, waardoor een minder actieve houding ontstaat tegenover de ICT-aspecten van projecten en mogelijk teveel wordt uitgegaan van het oordeel van technische experts. Zorgen bestaan over de afhankelijkheid van technische experts die onvoldoende gevoel hebben bij ‘het grotere plaatje’, oftewel de doelstellingen en consequenties op organisatorisch niveau.

Ter illustratie door mevrouw Okma (Professor aan diverse universiteiten[139] en voorzitter van de gezondheidszorg gerelateerd research comité van International Political Science Association): “Technische ambities zijn vaak hoog en lopen voor op de bestuurlijke werkelijkheid. Er heerst een ontwikkelingsdrift bij jonge ICT-ers en het ambtelijke niveau om mooie functionaliteiten te creëren zonder rekening te houden met wat in praktijk echt nodig is. De ambtelijke top is weliswaar verantwoordelijk, maar heeft geen expertise op ICT-gebied. Er ontstaat groepsdenken, de techniek neemt over en het resultaat is een ‘kerstboom met allerlei toeters en bellen’.” Bron: pre-interview 19 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek ‘ICT-projecten bij de overheid’.

Daarnaast geldt dat bestuurders maar weinig van hun tijd aan ICT (kunnen) spenderen en dat velen hun post verlaten voordat de consequenties van hun handelen zichtbaar worden.

[138] Verschijnsel waarbij verkeerde besluiten niet worden rechtgezet (en projecten zonder optimale invulling worden voortgezet) door factoren zoals sunk costs (in tijd en geld) of de behoefte aan rechtvaardiging (bijvoorbeeld vermijden gezichtsverlies of sociale druk).

[139] Associate Professor aan de Katholieke Universiteit Leuven (België) en Visiting Professor aan McGill University (Montreal, Canada), Cornell University (Ithaca, Verenigde Staten) en aan Conservatoire national des arts et métiers (Parijs, Frankrijk).

Ter illustratie uit het Verenigd Koninkrijk: in 2006 besteedden Senior Responsible Owners (SRO)[140] in het Verenigd Koninkrijk minder dan 20% van hun tijd aan hun SRO verantwoordelijkheden en vond na 15-18 maanden roulatie plaats. Bron: House of Commons Committee of Public Accounts (2011). *Information and Communications Technology in government*. London: The Stationery Office Limited.

Ter illustratie uit de Verenigde Staten: In de VS bleek dat CIO's van Amerikaanse departementen gemiddeld twee jaar hun post bekleedden. Slechts circa 25% van de CIO's hadden na meer dan drie jaar nog steeds dezelfde CIO-functie, terwijl ICT-projecten vaak meer dan drie jaar duren. Bron: United States General Accounting Office (2011d). Federal Chief Information Officers: *Opportunities Exist to Improve Role in Information Technology Management*. GAO-11-634.

Onvoldoende bestuurlijke betrokkenheid leidt ertoe dat ICT niet als prioriteit wordt gezien, er een afwachtende houding is ten aanzien van besluitvorming, verkeerde verwachtingen bestaan ten aanzien van wat ICT-projecten kunnen realiseren en/of verkeerde besluiten worden genomen door gebrek aan kennis (zie ook *Paragraaf V.2.11* op pagina 90). De projectorganisatie voelt zich onvoldoende gesteund en het draagvlak binnen de rest van de organisatie voor ICT-projecten is beperkt. Ten slotte vergroot onvoldoende aansluiting tussen de verschillende niveaus (bestuurlijk, ambtelijk en projectniveau) de kans op het falen van projecten.

b/ Onduidelijke belegging en invulling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden op bestuurlijk niveau

In aansluiting op geïdentificeerde knelpunten ten aanzien van de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden op projectniveau, zijn vergelijkbare knelpunten geïdentificeerd ten aanzien van het bestuurlijk niveau (zie *Paragraaf V.2.5.a/* op pagina 78). Een belangrijke rol op bestuurlijk niveau is de CIO-rol op Rijksniveau en departementaal niveau. De CIO-rol is nog in ontwikkeling in Nederland; evaluaties wijzen erop om de positie van de CIO te versterken (aansluiting bij de Bestuursraad) en invulling van de taken van CIO's te verbeteren (betere invulling strategie en beleidstaken).[141]

Daarnaast zullen keuzes die ambtenaren, bewindspersonen en beleidsmakers maken ten aanzien van ICT-projecten (of juist niet maken) invloed hebben op de besluitvorming, beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid. Ook wijzigingen ten aanzien van wet- en regelgeving kunnen invloed hebben op de functionaliteiten van een ICT-systeem. Nieuwe wet- en regelgeving ten aanzien van een systeem kunnen leiden tot verandering van de verwachtingen en functionaliteiten van een ICT-systeem.

[140] Zie voor meer uitleg over SRO's *Paragraaf VII.3* op pagina 125.
[141] In het volgend hoofdstuk (*Hoofdstuk VI*) zal nader worden ingezoomd op de rollen en beoordeling van de rol van de CIO in Nederland.

c/ Onvoldoende tegenwicht en lock-in effecten bij besluitvorming

Wanneer ministers, Tweede Kamer en leveranciers geen tegenwicht voor elkaar vormen bij besluitvorming over ICT-projecten, kunnen onjuiste besluiten worden genomen die later niet meer gewijzigd (kunnen) worden. Ministers tonen graag daadkracht door ambitieuze projecten te presenteren met concrete nabije deadlines. Wanneer de Tweede Kamer onvoldoende kennis en informatie heeft over ICT en ICT-projecten kan zij hierin onvoldoende tegenwicht bieden. Leveranciers aan de andere kant hebben (bij voorkeur grote) opdrachten nodig voor hun voortbestaan. Na publieke uitspraken rondom projecten worden deadlines, budgetten en intenties "een politiek feit". Wanneer er sprake is van een overmatige toewijding van besluitvormers aan een ineffectieve handelswijze ontstaat er *lock-in* (het niet willen terugkomen op genomen besluiten), wat een verklarende factor is voor budgetoverschrijdingen in (civiel technische) projecten.[142] De aanwezigheid van factoren zoals *sunk costs*[143] (in tijd en geld) of de behoefte aan rechtvaardiging (bijvoorbeeld vermijden gezichtsverlies of sociale druk) verklaren *lock-in*, waarbij verkeerde besluiten niet worden rechtgezet en projecten zonder optimale invulling worden voortgezet.

V.2.9. BETROKKENHEID EN MANAGEMENT VAN STAKEHOLDERS[144]

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Grote ICT-projecten bij de overheid worden vaak gekenmerkt door bestuurlijke complexiteit met een grote diversiteit van betrokken partijen, waarbij verschillende organisaties (centraal en decentrale overheden, semioverheid en bedrijfsleven) samenwerken en onderling van elkaar afhankelijk zijn. Bij falende projecten blijkt dat er onvoldoende aandacht is voor het managen van belangen en verwachtingen van stakeholders. Hierdoor ontstaat gebrek aan draagvlak, wat leidt tot problemen bij de projectuitvoering en/of implementatie van het systeem. De aanwezigheid van belangenverstrengeling wordt daarnaast onvoldoende (h)erkend, waardoor verdere problemen ontstaan. Stakeholdermanagement is in alle fasen van het project van belang.

Knelpunten ten aanzien van stakeholdermanagement worden onderscheiden voor drie groepen stakeholders die van belang zijn voor ICT-projecten: de interne organisatie, de externe omgeving en de gebruikers. Knelpunten die zich kunnen voordoen:

– Onvoldoende betrekken en informeren van de interne organisatie (van projectorganisatie tot bestuurlijk niveau);

[142] Bron: Cantarelli et al. (2010).

[143] Kosten die al gemaakt zijn en niet meer ongedaan te maken zijn. Het is een bekende valkuil om gemaakte kosten die niet meer kunnen worden goedgemaakt mee te wegen bij besluiten over de toekomst.

[144] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Audit Scotland (2012), Kamerstuk II 2009/10, 29 515, nr. 320 (Bijlage), Kamerstukken II 2010/11, 29 350, nrs. 9 en 10, Kappelman, McKeeman & Zhang (2006), Kundra (2010), National Audit Office (NAO). (2011c), Office of Government Commerce (2001), Rekenkamer Rotterdam (2009), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004), Victorian Ombudsman (2011).

- Knelpunten in de relatie met de externe omgeving (bijv. leveranciers/opdrachtnemers), zoals informatieasymmetrie en verschillen in professionaliteit;
- Onvoldoende betrekken van de gebruikers, oftewel, de doelgroep voor wie het ICT-systeem wordt ontwikkeld.

a/ Onvoldoende betrekken en informeren van de interne organisatie (van projectorganisatie tot bestuurlijk niveau)

Het betrekken en informeren van de eigen organisatie en het bestuurlijk niveau vanaf de voorbereiding tot en met de uitvoering en beheerfase is van essentieel belang zodat voldoende tijd, geld, mensen, aandacht en draagvlak (van de eigen organisatie) voor het ICT-project kan worden gewaarborgd (zie ook *Paragraaf V.2.6* op pagina 81 en *Paragraaf V.2.8* op pagina 82).

Eerder werd geconstateerd dat de governance onvoldoende is ingericht op het verkrijgen van tijdige en betrouwbare sturingsinformatie en de informatievoorziening aan het bestuurlijk niveau (hoger management en bewindslieden) en de Tweede Kamer inadequaat kan zijn. Informatie zou incompleet en te optimistisch zijn (zie ook *Paragraaf V.2.5* op pagina 78).

b/ Knelpunten in de relatie met de externe omgeving (bijv. leveranciers/opdrachtnemers), zoals informatieasymmetrie en verschillen in professionaliteit

Knelpunten in de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer in de voorbereiding van een project leiden er toe dat de kaders (zoals wat dient gerealiseerd te worden voor welk probleem of behoefte) onvoldoende helder zijn, opdrachtnemers inhoudelijk niet beoordeeld kunnen worden en kansen blijven liggen om de kennis en ervaring van de markt te benutten (zie ook *Paragraaf V.2.3* op pagina 66).

Een goede invulling van de opdrachtgever-opdrachtnemer relatie bepaalt mede het succes van een ICT-project. Als gevolg van informatieasymmetrie en verschillen in professionaliteit (kennis en ervaring) tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is er geen sprake van een evenwichtige dialoog en is de opdrachtgever veelal afhankelijk van (de input van) opdrachtnemers (zie ook *Paragraaf V.2.11* op pagina 90).

c/ Onvoldoende betrekken van de gebruikers, oftewel, de doelgroep voor wie het ICT-systeem wordt ontwikkeld

Gebruikers van ICT-projecten zijn cruciale stakeholders in het proces. Zij zijn de doelgroep van de te ontwikkelen systemen. De baten van het ICT-project worden gerealiseerd doordat bijvoorbeeld het werk van de gebruikers gemakkelijker wordt of de kwaliteit van hun werk door het systeem wordt verbeterd. Betrokkenheid van gebruikers is essentieel omdat zij de meest accurate kennis hebben van de huidige (bedrijfs)processen die het te ontwikkelen ICT-systeem moet ondersteunen of vervangen,

alsmede om draagvlak en vroegtijdige kennis en ervaring met de werking van het nieuwe systeem te delen. Omdat zij bovendien de systemen moeten gaan gebruiken, is draagvlak bij hen en gevoel van eigenaarschap randvoorwaardelijk voor succes van het project. In falende projecten worden gebruikers onvoldoende (vroeg) bij ICT-projecten betrokken, waardoor de projecten onvoldoende draagvlak kennen en gebruikersverwachtingen en behoeften niet worden gerealiseerd. Hierbij dient de kanttekening gemaakt te worden dat het correct verwoorden van gebruikersbehoeften en vertalen van deze behoeften naar technische specificaties opzichzelfstaande knelpunten zijn (zie ook *Paragraaf V.2.3* op pagina 66).

V.2.10. PERCEPTIES EN VERWACHTINGEN TEN AANZIEN VAN ICT EN ICT-PROJECTEN[145]

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

Onvoldoende begrip bij bestuurders van de karakteristieken van het ICT-domein kunnen leiden tot overschrijdingen van budget, uitloop van de planning en/of het niet realiseren van beoogde doelstellingen. Doordat betrokkenen zich te weinig bewust zijn van de specifieke aard van het ICT-domein, overzien zij niet wat de consequenties van besluiten zijn voor de uitvoering en resultaten van een ICT-project alsook voor het draagvlak en de inbedding in de organisatie. De knelpunten ten aanzien van percepties en verwachtingen versterken de eerder genoemde knelpunten ten aanzien van de voorbereiding en uitvoering van projecten, de sturing en beheersing van projecten en de betrokkenheid van stakeholders. Onjuiste percepties en verwachtingen die leiden tot een grotere kans op falen van projecten betreffen:

- Te hoge verwachtingen van de mogelijkheden van ICT die leiden tot te omvangrijke en complexe projecten;
- Het beschouwen van ICT-projecten als enkel technische vraagstukken, waarbij onvoldoende rekening gehouden wordt met strategische en organisatorische consequenties;
- Onvoldoende bewustzijn van onzekerheden en risico's op termijn;
- Onvoldoende bewustzijn en sturing van culturele aspecten binnen de organisatie die invloed hebben op het succes van ICT-projecten.

a/ Te hoge verwachtingen van de mogelijkheden van ICT die leiden tot te omvangrijke en complexe projecten

Zoals beschreven in *Hoofdstuk IV* schept het specifieke karakter van ICT (flexibel, ontastbaar, etc.) hoge verwachtingen van de mogelijkheden van ICT. Door een perceptie van ongelimiteerde mogelijkheden, kunnen de wensen van (senior) management en beleidsmakers te ambitieus en

[145] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Cabinet Office (2011), Holsøe (2013), House of Commons (2011), Kamerstuk II 2009/10, 29 515, nr. 320 (Bijlage), Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 100 (Bijlage), Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 130 (Bijlage), Kundra (2010), Schönfeld (2012), The Danish Board of Technology (2001), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004), Victorian Ombudsman (2011).

omvangrijk zijn gegeven de beperkingen in beschikbare middelen, mensen en tijd. Het ontastbare karakter van digitale systemen maakt bovendien beperkingen, uitdagingen en consequenties van software niet (fysiek) zichtbaar, waardoor controle op de ontwikkeling van ICT-systemen wordt bemoeilijkt en in hoge mate afhankelijk is van *high tech* experts. ICT-enthousiasme, onvoldoende begrip en een veelvuldig veranderend en onrealistisch ambitieniveau leiden daardoor tot te complexe ICT-projecten met teveel risico's.

b/ Het beschouwen van ICT-problemen als enkel technische vraagstukken, waarbij onvoldoende rekening gehouden wordt met strategische en organisatorische consequenties

Omdat ICT veelal inspeelt op de primaire processen van organisaties, hebben ICT-projecten naast technische consequenties ook politieke, strategische en organisatorische consequenties (zie *Paragraaf IV.1.e/* op pagina 50). Wanneer ICT-vraagstukken enkel worden gezien als technische vraagstukken met technische consequenties, is de kans op falen groter. De onderschatting van het feit dat veranderingen in de techniek veelal ook impact hebben op de primaire processen van een organisatie en de manier van werken, leidt tot een incomplete aanpak van ICT-projecten. Wanneer ICT-projecten te veel vanuit een technisch perspectief worden benaderd, worden de niet-technische succesfactoren van een project onderschat, zoals organisatorische transitie, verandering in de bedrijfsprocessen, maatschappelijke impact (voor burgers en bedrijven), politiek klimaat en/of het juridisch kader.

Onvoldoende aandacht voor het (organisatorische) kader waarin het project zich afspeelt en de afhankelijkheden die bestaan ten aanzien van bijvoorbeeld wet- en regelgeving, leidt er toe dat consequenties onvoldoende in beeld worden gebracht en projecten tijdens uitvoering complexer worden.

c/ Onvoldoende bewustzijn van onzekerheden en risico's op termijn

De doorlooptijd van projecten met een substantiële ICT-component is doorgaans meerjarig. Gezien de snelheid van technologische ontwikkelingen is het onmogelijk om jaren van te voren te kunnen voorspellen welke subsystemen en technische specificaties het meest geschikt zijn om de projectdoelstellingen te realiseren. In andere domeinen is deze onzekerheid minder prominent aanwezig en zijn zowel de projectcycli als levensduur vaak vele malen groter. Dit heeft gevolgen voor de wijze waarop ICT-projecten dienen te worden ingericht en de wijze waarop besluitvorming omtrent techniek moet plaatsvinden. De technologische cyclus sluit vaak niet goed aan op de langere cyclus van bijvoorbeeld veranderings- en besluitvormingsprocessen bij de overheid.

Bij de keuze voor de software moet bovendien – gezien de kortere levensduur – rekening worden gehouden met de effectiviteit op de lange termijn en het gemak waarmee *upgrading* naar een nieuw systeem of uitbreiding van subsystemen kan plaatsvinden. Wanneer hier geen rekening mee wordt gehouden, ontstaat het gevaar dat een ICT-project wordt ingehaald door de tijd en zijn de geboden oplossingen onvoldoende en snel achterhaald.

Zoals beschreven in *Paragraaf IV.1.d/* (pagina 49) zijn fouten in software eerder de regel dan de uitzondering. Het besef dat ICT-systemen altijd wel fouten bevatten heeft gevolgen voor de invulling van het projectplan en de doorlooptijd. Dit besef blijkt echter niet altijd aanwezig te zijn, waardoor onvoldoende rekening wordt gehouden met factoren zoals hoge inspanning om eventuele aanpassingen door te voeren, onvoorziene vertragingen, testen en verbeteringen naar aanleiding van testen.

Daarnaast dient ten slotte rekening gehouden te worden dat als gevolg van (onvoorziene) veranderingen wijzigingen in een ICT-project mogelijk moeten kunnen zijn. Dit vergt aanpassingsvermogen om projectdoelstellingen te behalen in het licht van de nieuwe ontwikkelingen en realiteit. Het vasthouden aan originele functionaliteiten en resultaten in een veranderende omgeving leidt mogelijk tot een suboptimale oplossing voor het probleem. Tegelijkertijd moeten de originele doelstellingen (het waarom) voor ogen worden gehouden om te voorkomen dat het project doelloos en slechts reactief op de omgeving wordt (zie ook *Paragraaf V.2.1.a/* op pagina 60). Deze balans tussen enerzijds resultaatgerichtheid en koersvastheid en anderzijds aanpassingsvermogen blijkt bij veel falende projecten niet aanwezig.

d/ Onvoldoende bewustzijn en sturing van culturele aspecten binnen de organisatie die invloed hebben op het succes van ICT-projecten

Culturele aspecten kunnen ten grondslag liggen aan het succes of falen van een ICT-project. Wanneer een organisatie bijvoorbeeld veelvuldig projecten uit laat lopen in de tijd, over budget laat gaan of snijdt in de scope om deadlines en budgetbeperkingen te garanderen, ontstaat een stilzwijgende ‘acceptatie’ van deze tekortkomingen. Gecombineerd met een bewuste of onbewuste desinteresse voor ICT, is het mogelijk dat onvoldoende aandacht – in termen van capaciteit, middelen, toezicht – wordt besteed aan ICT-projecten. Een dergelijke organisatiecultuur waarin een stilzwijgende acceptatie van falen (*muted acceptance of failure*) heerst, zal minder in staat zijn om een volgend project wél binnen tijd, budget en met de afgesproken functionaliteit en kwaliteit af te leveren.

Illustratie door de heer Kamphuis (ICT-architect en ICT-strategie adviseur): “Mensen worden ook niet beloond om moeilijke vragen te stellen. Het is daarom heel begrijpelijk dat op de lagere niveaus, als de kennis er al is, die niet wordt uitgenut, want dat wordt meestal actief afgestraft.” Bron: Kamerstuk II 2011/12, 33 326, nr. 2. Verslag van een expertmeeting, *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid*.

ICT-enthousiasme en over-optimisme kunnen leiden tot een cultuur die zich kenmerkt door een onvoldoende constructief kritische houding en waarin problemen onbesproken en dus onopgelost blijven.

V.2.11. INZET VAN ERVARING EN DESKUNDIGHEID BIJ ICT-PROJECTEN[146]

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

Gebrek aan de juiste kennis (ten aanzien van ICT, financiën, project- en procesmanagement, juridische expertise, etc.) op de juiste plekken en op de juiste momenten, draagt bij aan problemen bij de opzet, de uitvoering en het toezicht op ICT-projecten. Knelpunten ten aanzien van de inzet van ervaring en deskundigheid bij grote ICT-projecten bij de overheid zijn de volgende:

- Onvoldoende en/of suboptimale inzet van ervaring en deskundigheid tijdens projectuitvoering en -management;
- Gebrek aan interne deskundigheid binnen de overheid.

a/ Onvoldoende en/of suboptimale inzet van ervaring en deskundigheid tijdens projectuitvoering en -management

Onvoldoende ervaring en deskundigheid van projectleiders en projectteams, beperkte tot geen inzet van projectspecialisten (zoals architectuurspecialisten en externe auditors) en onvoldoende afstemming tussen verschillende disciplines (ICT-expertise versus projectmanagement versus bedrijfsvoering) vergroten de kans op het falen van ICT-projecten.

Wanneer technische experts te weinig gevoel hebben bij de bedrijfsvoering, zijn ze onvoldoende in staat om de vertaalslag te maken van organisatorische doelstellingen naar technische specificaties. De techniek wordt dan een doel op zichzelf, waarbij de link naar bedrijfsmatige aspecten verloren gaat. Daarnaast is het mogelijk dat wanneer technische experts in projectmanagementposities worden geplaatst, ze de specifieke vaardigheden die benodigd zijn voor projectmanagement missen. Zo kunnen skills op het gebied van risicomanagement en de financiële beheersing van projecten ontbreken.

Ervaren projectmanagers aan de andere kant kunnen technische (basis)kennis missen om problemen van technische aard tijdig te kunnen herkennen en op te lossen. Technische problemen worden dan pas ontdekt of onderkend wanneer zij zich uiten in functionele (en dus organisatorische) problemen en zijn dan al verder gevorderd. *Paragraaf IV.1.f/* (pagina 50) omschreef reeds de lage maturiteit van ICT-kennis in termen van zowel fundamentele basiskennis (van niet-experts) als het gebrek aan specialistische expertise in de gehele ICT-sector.

[146] De knelpunten voor dit thema komen onder meer uit de volgende bronnen: Audit Scotland (2012), Australian Government Information Management Office (2012), Bisnez Management BV (2007), Gershon (2008), House of Commons Committee of Public Accounts (2011), Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 211, Kappelman, McKeeman & Zhang (2006), Kundra (2010), National Audit Office (NAO). (2011d), Office of Government Commerce (2001), The Danish Board of Technology (2001), The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004), Victorian Ombudsman (2011) en Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011b).

Naast technische expertise, projectmanagement vaardigheden en kennis van de bedrijfsvoering vergen grote projecten ook andere disciplines als juridische expertise, financiële expertise en markt- en inkoopkennis. Beperkte of geen multidisciplinariteit leidt tot een gebrek aan creativiteit en/of controle op een project.

Gebrek aan inzet van de juiste kennis en ervaring moet zowel aan de kant van de opdrachtgever als van de opdrachtnemer worden voorkomen. Het groeiend tekort aan ICT-deskundigheid in de ICT-sector, zoals beschreven in *Paragraaf IV.1.f/* (pagina 50), kan in de toekomst (nog) grote(re) problemen veroorzaken voor ICT-projecten bij de overheid. Wanneer een organisatie bovendien onvoldoende is ingericht op kennisopbouw (zie *Paragraaf V.2.5.d/* op pagina 80) zal de kennis die wel wordt opgedaan onvoldoende duurzaam worden ingezet, oftewel er is een gebrek aan collectief geheugen.

b/ Gebrek aan interne deskundigheid binnen de overheid

Overheidsorganisaties in binnen- en buitenland hebben een gebrek aan ICT-deskundigen. Het aantrekken en behouden van ICT-deskundigen is lastig. Het gebrek aan interne deskundigheid om goed opdrachtgeverschap in te vullen en functionaliteiten te kunnen formuleren en te beoordelen leidt tot een (te) sterke afhankelijkheid van extern ingehuurd personeel, dat mogelijk minder gevoel heeft bij de organisatie en slechts voor een korte termijn aan de organisatie is verbonden. Door de inhuur van externen bouwt de interne organisatie daarbij zelf geen kennis en ervaring op en blijft de afhankelijkheid in stand. Het collectief geheugen van de overheid komt hierdoor (verder) in het gedrang en er ontstaat een verdere informatieasymmetrie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, waardoor de opdrachtgever geen volwaardige gesprekspartner kan zijn voor de opdrachtnemer. Wanneer een opdrachtgever onvoldoende deskundig is om een ‘gezond’ kritische houding aan te nemen ten opzicht van een opdrachtnemer, ontstaat een perverse prikkel voor de opdrachtnemer om bijvoorbeeld langer dan nodig aan het werk te zijn voor de opdrachtgever. Echter, zoals eerder gezegd (onder meer *Paragraaf V.2.5.d/* op pagina 80) kent ook de private sector een groeiend tekort aan ICT-deskundigheid. De vraag kan worden gesteld hoe de overheid aan deskundigheid kan komen als ook de mogelijkheden van inhuur (ondanks de potentiële onwenselijke bijwerkingen van afhankelijkheid) beperkt blijken.

Illustratie door de heer Weijman (oprichter en managing director AET Europe): “Wij worden nu geconfronteerd met een overheid die inhoudelijk geen gesprekspartner is, die wordt vertegenwoordigd door juristen die alleen naar de vorm, en niet naar de inhoud kijken.” Bron: Kamerstuk II 2011/12, 33 326, nr. 2. Verslag van een expertmeeting, *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid*.

In een onderzoek naar de ICT-deskundigheid van de Britse overheid wordt niet alleen geconcludeerd dat ICT een vakgebied is dat sterk in ontwikkeling is, waarbij grote tekorten en toekomstige behoeften worden gezien in het hebben van onder meer architectuurdeskundigen, beveiligingsdeskundigen, ICT-projectmanagers en inkoopspecialisten. Daarnaast wordt een gebrek gezien in deskundigen in con-

tract- en stakeholdermanagement. Een gebrek aan ICT-expertise binnen de Britse overheid wordt gezien als serieuze aangelegenheid.[147]

Naast het eerdere knelpunt van gebrek aan interesse en tijd op bestuurlijk niveau, wordt ook een gebrek aan technische kennis van ICT onderkend (zie ook *Paragraaf V.2.8* op pagina 82). Door dit gebrek worden onjuiste besluiten genomen of bestaat juist terughoudendheid in het nemen van besluiten. Hierdoor worden problemen niet (op tijd) herkend, worden onrealistische eisen gesteld gezien de beperkingen in tijd, geld, middelen en/of worden niet-functionele eisen onvoldoende gespecificeerd (denk aan: beveiliging). Hoewel senior management en beleidsmakers het belang van ICT expliciet onderkennen, vertaalt dit zich nog altijd onvoldoende in acties zoals het specificeren van (niet-)functionele specificaties of het investeren in ICT-vaardigheden.

V.3. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAAG 3

Dit hoofdstuk heeft de vraag beantwoord: wat zijn de belangrijkste oorzaken van problemen bij ICT-projecten bij de overheid?

ICT-projecten bij de overheid kenmerken zich veelal door een lange projectduur, grote bestuurlijke complexiteit, focus op maatschappelijke belangen en de uitvoering binnen een politieke context. Deze kenmerken hebben invloed op het verloop van ICT-projecten en daarmee op de kans van succes of falen.[148] Uit literatuuronderzoek is gebleken dat de belangrijkste onderliggende oorzaken van problemen bij ICT-projecten bij de overheid onder te verdelen zijn rond elf thema's:

1) Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen;
2) Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten;
3) Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component;
4) Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement;
5) Maturiteit van ICT-governance;
6) Professionaliteit van projectmanagement;
7) Risicomanagement;
8) Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau;
9) Betrokkenheid en management van stakeholders;
10) Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten;
11) Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten.

[147] National Audit Office (NAO). (2011d).
[148] De kenmerken van ICT-projecten bij de overheid zijn echter niet automatisch te definiëren en beschouwen als faalfactoren voor ICT-projecten.

Deze elf thema's zijn onderling sterk gerelateerd in termen van wederzijds oorzaak en gevolg en onder te verdelen in vier groepen: (1) de voorbereiding en uitvoering van projecten, (2) het management van projecten, (3) besluitvorming en stakeholdermanagement en (4) de verwachtingen, ervaringen en deskundigheid van betrokkenen. Voor een overzicht van de elf thema's en de belangrijkste onderliggende oorzaken van problemen bij ICT-projecten, zie *Tabel 6* in *Bijlage 5: Overzicht oorzaken van problemen bij ICT-projecten.*

Een aantal observaties kan worden gedaan op basis van de geïdentificeerde oorzaken van problemen bij ICT-projecten bij de overheid. Ten eerste valt op dat de problemen met ICT-projecten niet alleen al sinds geruime tijd bekend zijn, maar ook dat er grote overeenstemming is in de literatuur over de onderliggende oorzaken. Met andere woorden, de onderliggende oorzaken die ten grondslag kunnen liggen aan het falen van ICT-projecten zijn grotendeels **lang en breed bekend**.

Ten tweede valt op dat een groot deel van de oorzaken kan worden herleid tot **problemen in de voorbereidingsfase** en een gebrek aan **executiekracht**. Het simpelweg weten waar je naar toe gaat, wat je gaat doen en hoe je daar gaat komen lijkt te vaak afwezig, waardoor projecten al vrij snel stuurloos worden. Het belang van een goede voorbereiding wordt te vaak onderschat, met als gevolg dat problemen zich reeds in een vroeg stadium manifesteren en tijdens de uitvoering tot verdere uiting komen in problemen zoals systemen die niet werken, vertraagde opleveringen of ontevreden gebruikers. In de voorbereidingsfase moet aandacht zijn voor de bekende valkuilen aangaande ICT-projecten zoals: onderschatting van de complexiteit, onvoldoende begrip van de techniek, *mismatch* tussen tijd, geld, kwaliteit en scope en onderschatting van de impact op de organisatie. Vooruitlopend op het casusonderzoek wordt geconstateerd dat de genoemde problemen die ontstaan in de voorbereidingsfase ook tijdens de uitvoering moeizaam of niet worden opgelost.

Ten derde valt uit het literatuuronderzoek op dat er een structureel gebrek is aan **projectdiscipline** tijdens de uitvoering van falende projecten; de basisbeginselen voor een goede projectbeheersing – zicht en sturing op tijd, geld en kwaliteit – zijn niet op orde. Hoewel handvatten voor governance, projectmanagement en risicobeheersing geen recente uitvindingen zijn, lijden ICT-projecten nog altijd aan problemen die hun oorsprong kennen in onvoldoende projectdiscipline. Deze observatie doet vermoeden dat er onvoldoende aandacht is voor een goede sturing op het proces. Des te meer vanwege het feit dat ICT een ontastbaar karakter heeft, is het een grotere uitdaging om zicht te houden op de voortgang en resultaten. Projectdiscipline is daarom van essentieel belang. Continue alertheid voor het maken van bewuste keuzes met het oog op de visie, strategie en randvoorwaarden (bijvoorbeeld kwaliteitseisen of budget) is noodzakelijk om ICT-projecten effectief te kunnen beheersen in een snel veranderende omgeving.

Het gebrek aan **kennis en specifieke culturele aspecten** vormen een belangrijke onderliggende oorzaak voor inadequate besluitvorming op operationeel, tactisch en strategisch niveau, zowel tijdens de voorbereiding als de uitvoering van ICT-projecten. Gebrek aan gedegen basiskennis op tactisch en

strategisch niveau leidt tot besluitvorming zonder kennis en onvoldoende zicht op consequenties. Gebrek aan specialistische deskundigheid op operationeel niveau leidt tot onvoldoende kwalitatief, efficiënt, gedragen en/of effectieve systemen. Kennisopbouw is echter een kostbare zaak die bewust en met veel aandacht moet worden aangepakt: wanneer kennis wordt opgedaan, moet deze worden opgeschreven, overgedragen en in een andere situatie tot verbeterde realisatie leiden. Dit vergt verankering in zowel de inrichting (processen, procedures, organen, etc.) als de cultuur van een organisatie. Culturele en gedragsaspecten zoals een 'afvinklijstjes-mentaliteit' (*tick the box* attitude), het niet willen terugkomen op genomen besluiten (*lock-in*), stilzwijgende acceptatie van falen (*muted acceptance of failure*), de populariteit van grote zichtbare projecten en de neiging om problemen niet aan te kaarten, verhinderen een succesvolle uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid. Kennisopbouw en -behoud worden verder gecompliceerd door wisselingen op cruciale sleutelposities (zoals programma- en projectleiders) binnen een ICT-project.

De in dit hoofdstuk beschreven elf thema's vormen een kapstok voor het casusonderzoek. In *Deel 3* is nagegaan welke oorzaken voor problemen in de verschillende casus kunnen worden geïdentificeerd.

VI. BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN BIJ DE RIJKSOVERHEID

Dit hoofdstuk beantwoordt de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de huidige beleidsinstrumenten, kaders en normen in Nederland?
- Wat beogen deze maatregelen op te lossen?

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden wordt een overzicht geboden van de maatregelen die reeds in Nederland bestaan ten behoeve van de beheersing van ICT-projecten.

VI.1. ONTWIKKELINGEN BIJ DE RIJKSOVERHEID

In de afgelopen jaren zijn verschillende beleidsinstrumenten, kaders en normen opgesteld ten aanzien van de uitvoering, beheersing en het toezicht op (grote) ICT-projecten bij het Rijk[149]. *Paragraaf a/* tot en met *Paragraaf k/* geven een korte toelichting op de genomen maatregelen. Onderstaand volgt een beknopt chronologisch overzicht van het beleid van de afgelopen vijf jaar rond grote ICT-projecten bij het Rijk.

Na onderzoek van de Algemene Rekenkamer in 2007 en 2008 heeft de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) als (toenmalige) systeemverantwoordelijke minister voor ICT diverse maatregelen ingevoerd om grote ICT-projecten bij de overheid en bijbehorende informatie-voorziening beter te kunnen beheersen. Zo zijn in 2008 uniforme minimumnormen (kaderstellende maatregelen) voorgesteld voor projectplannen, reviews en architectuur van grote ICT-projecten. Daarnaast krijgt de Tweede Kamer vanaf 2008 jaarlijks een overzicht van lopende ICT-projecten en is een voorstel gedaan voor een meer gestructureerde inrichting van het CIO-stelsel bij de ministeries. Bovendien is aangegeven dat er gekeken wordt naar verbetering van samenwerking met de markt en verdere professionalisering van het curriculum voor de ambtelijke organisatie.[150] In 2009, 2010 en 2011 vonden evaluaties plaats en zijn verbeteringen voorgesteld voor de geïmplementeerde maat-

[149] De ontwikkelingen binnen de Rijksoverheid zijn bestudeerd voor de afgelopen vijf jaren (vanaf 2008).
[150] Bronnen: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 121, Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 128, Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 135.

regelen door de minister van BZK.[151] In november 2011 presenteerde de minister van BZK de I-strategie Rijk met als één van de ambities een verdere verbetering van de beheersing van grote ICT-projecten van de overheid.[152] Sinds november 2012 is de minister voor Wonen en Rijksdienst (W&R) verantwoordelijk voor het ICT-beleid in de Rijksdienst,[153]

Onderstaande maatregelen zullen in het onderliggende hoofdstuk worden beschreven:

a/ Regeling Grote Projecten[154];

b/ Rol van de ministers bij grote ICT-projecten;

c/ Inrichting van het CIO-stelsel;

d/ Project-portfoliomanagement;

e/ Rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer;

f/ Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten;

g/ Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten;

h/ Architectuurstandaarden;

i/ Standaarden ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en beveiliging;

j/ Professionalisering bij het Rijk;

k/ Sourcing[155] en relatie met de markt.

a/ Regeling Grote Projecten

Het parlementair onderzoek 'Infrastructuurprojecten' (de tijdelijke commissie Infrastructuurprojecten, ook bekend als de Commissie-Duivesteijn) heeft geleid tot een vernieuwing van de Regeling Grote Projecten.[156] Hoewel deze regeling niet ICT-specifiek is, kan de Kamer besluiten tot de aanwijzing van een ICT-project als een Groot Project indien zij van mening is dat haar controlerende taak vereist dat meer toegesneden informatievoorziening noodzakelijk is. Door toepassing van de Regeling Grote Projecten kan worden voortgebouwd op de lessen en ervaring met meerjarige complexe projecten van (onder meer) grote infrastructuurprojecten.

De aanwijzing van een Groot Project vindt plaats op basis van de volgende overwegingen:[157]

- Er is sprake van een niet routinematige, grootschalige en in de tijd begrensde activiteit;
- Het Rijk draagt alleen of grotendeels de verantwoordelijkheid voor het project;

---

151 Bronnen: Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 141, Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 142, Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 144, Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 148, Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172.

152 Bron: Kamerstuk II 2011/11, 26 643, nr. 216.

153 Bron: Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2.

154 De Regeling Grote Projecten is op 22 juni 2006 door de Tweede Kamer opnieuw vastgesteld (dus vóór 2008). Gezien de relevantie van de Regeling Grote Projecten is deze maatregel toegevoegd aan de onderzoeksscope.

155 Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij.

156 Bron: Kamerstuk II 2005/06, 30 351, nr. 3.

157 Voor de aanwijzing van een Groot Project wordt advies gevraagd aan de commissie voor de Rijksuitgaven.

- Er zijn substantiële financiële gevolgen en/of aanmerkelijke uitvoeringsrisico's aan het project verbonden;
- Er zijn belangrijke gevolgen voor de samenleving of de Rijksdienst aan het project verbonden;
- Er is sprake van toepassing van nieuwe technologieën of financieringsconstructies;
- Er is sprake van een in organisatorisch opzicht complex besturings- en uitvoeringsproces.

Wanneer een ICT-project als Groot Project is aangewezen moet worden voldaan aan de informatievoorziening zoals voorgeschreven in de regeling. Onder meer wordt gesteld:

- Dat bij aanvang van een project een basisrapportage dient te worden opgesteld, bestaande uit onder meer de volgende elementen: doelstellingen van het project (en toetsbaarheid van de doelstellingen, die specifiek, meetbaar, realistisch en tijdgebonden moeten zijn) besluitvormingsmomenten en betrokkenheid van de Tweede Kamer, reikwijdte van het project, planning, financiën, kosten-batenanalyse (KBA), risicoanalyse, wijze van projectbeheersing (bijvoorbeeld procedure en tijdstip van evaluaties), etc.;
- Dat ten minste eenmaal per half jaar voortgangsrapportages worden uitgebracht;
- Dat ten minste eenmaal per jaar accountantsrapporten (door een interne auditdienst of openbaar accountantskantoor) worden uitgebracht met een oordeel over de kwaliteit en volledigheid van de financiële en niet-financiële informatie in de voortgangsrapportage en over de beheersing en het beheer van het project;
- Dat grote projecten kunnen bestaan uit de volgende fasen: initiatiefase, uitwerkingsfase, uitvoeringsfase en realisatie-/exploitatiefase.
- Dat de beëindiging van aan Groot Project dient te worden aangevraagd en gepaard gaat met een eindevaluatie.

b/ Rol van de ministers bij grote ICT-projecten

In november 2011 presenteerde de minister van BZK[158] de I-strategie Rijk waarin onder meer de ambitie wordt geuit om de beheersing van grote en risicovolle ICT-projecten te verzorgen.[159] Sinds november 2012 is de minister voor Wonen en Rijksdienst (W&R) verantwoordelijk voor het ICT-beleid in de Rijksdienst, waaronder de uitvoering van de I-strategie.[160] Speerpunten betreffen de kwaliteit van de aansturing van grote ICT-projecten, de kwaliteit van het opdrachtgeverschap en de ambtelijke advisering binnen de ministeries inzake ICT.

Ministers van de verschillende departementen zijn zelf primair verantwoordelijk voor de ICT-projecten en informatievoorziening bij hun departement. De ministers zijn daarbij wel gebonden aan

[158] Voorheen systeemverantwoordelijk voor het ICT-beleid in de Rijksdienst.
[159] De I-strategie Rijk kent drie ambities: (1) de samenhang in ICT-voorzieningen en infrastructuur verbeteren, (2) een platform realiseren dat tijd-, plaats- en apparaatonafhankelijk (samen)werken op een veilige en vertrouwde manier mogelijk maakt en (3) de beheersing van grote en risicovolle ICT-projecten verzorgen. (Bron: Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 216).
[160] Bron: Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2.

alle formeel van kracht zijnde afspraken ten aanzien van generieke ICT-voorzieningen[161] en grote ICT-projecten. Het kabinet heeft aangegeven geen voorstander te zijn om één minister verantwoordelijk te maken voor ICT-projecten, omdat dit leidt tot onduidelijkheid, vergroting en complicering van ambtelijke aansturing en toename van overlegstructuren. Bovendien kan dit leiden tot vragen over de integrale verantwoordelijkheid van de minister van een departement gegeven het feit dat ICT-projecten onderdeel zijn van de beleids- en bedrijfsvoering van een departement.[162]

c/ Inrichting van het CIO-stelsel

In december 2008[163] stelde de minister van BZK dat voor alle departementen er een Chief Information Officer[164] (CIO)-rol – niet per se als aparte functie – op hoog ambtelijk niveau zal worden belegd. De verantwoordelijkheden van iedere departementale CIO betreffen:

- De CIO heeft tot taak de ambtelijke en politieke leiding gevraagd en ongevraagd te adviseren over de doelstelling, uitvoering, kosten en risico's van grote ICT-projecten;
- De CIO geeft een oordeel over ICT-projecten tijdens de start en op kritieke momenten tijdens de uitvoering;
- De CIO kan als opdrachtgever namens de Bestuursraad functioneren voor generieke departementale ICT-voorzieningen;
- De CIO is verantwoordelijk voor het opstellen en actueel houden van de departementale strategie en visie op ICT. Daarnaast onderhoudt en ontwikkelt de CIO de departementale architectuur op basis van het Model Architectuur Rijksdienst (MARIJ). Daarbij ziet hij toe op de naleving van de rijksbrede standaarden;
- De CIO is verantwoordelijk voor toezicht op de naleving van de rijksbrede kaders binnen het ministerie;
- De CIO bewaakt de samenhang in informatievoorziening en ICT-projecten binnen een ministerie door applicatie- en project-portfoliomanagement;
- De CIO stelt eisen aan projectbeheersingsmethodieken en ondersteunt audits, reviews en second opinions.

Naast de CIO's op departementaal niveau bestaat er ook een CIO voor het Rijk. De CIO Rijk is de directeur Informatiseringsbeleid Rijk van het ministerie van BZK. Er is een CIO-beraad (de Interdepartementale Commissie Chief Information Officers (ICCIO)) ingesteld met de CIO Rijk als voorzitter en de departementale CIO's als leden. Dit beraad coördineert de informatievoorziening en het ICT-beleid van de Rijksdienst, borgt het rijksbrede beleid en doet voorstellen voor de ontwikkeling van nieuwe kaders en standaarden.

---

[161] Generieke ICT-voorzieningen zijn de digitale systemen die generiek zijn voor een organisatie(deel) zoals rekencentra. Hiervoor gelden veelal bepaalde standaarden omtrent bijvoorbeeld architectuur en beveiliging.
[162] Bronnen: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 121, Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 144, Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 148.
[163] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 135.
[164] Hooggeplaatste professional verantwoordelijk voor de informatietechnologie en -systemen binnen een organisatie.

Begin 2011[165] kwam uit een evaluatie van de genomen maatregelen voor een betere beheersing van grote ICT-projecten het belang van intensivering van de eerdere beheersmaatregelen naar voren. Conclusies waren onder andere dat er meer aandacht nodig is voor de inrichting en het functioneren van project-portfoliomanagement. Hiertoe is een versterking van het gezag van de departementale CIO's en hun positie in project-portfoliomanagement nodig. Daarnaast dient de afstemming tussen enerzijds de CIO's en de CIO Rijk en anderzijds de opdrachtgevers verbeterd te worden. Nadere aanvulling en concretisering van de verantwoordelijkheden en taken van de departementale CIO's en CIO Rijk door de minister van BZK betreffen onder meer:

- De opdrachtgevers zijn primair verantwoordelijk voor hun projecten en verstrekken informatie aan de departementale CIO, zodat deze zijn rol kan vervullen;
- In het vervolg zal een project niet kunnen starten of voortgezet worden zonder een positief oordeel van de CIO over een project. Het oordeel van de CIO wordt gegeven vanuit de rol van de CIO en richt zich daarmee vooral op de inrichting van de organisatie en governance, de kosten en de risico's, de aansluiting op de departementale projectenportfolio, op de toepassing van rijksbrede en departementale architectuur en standaarden en het gebruik van projectbeheersingsmethodieken en externe kwaliteitstoetsen;
- De CIO Rijk ontvangt bij de voorgenomen start een afschrift van het projectplan, het oordeel van de departementale CIO en zijn toetsing aan de rijksbrede afgesproken kaders. De CIO Rijk ontvangt ook een afschrift van een tussentijds oordeel over de voortzetting van een project;
- De CIO Rijk neemt de verstrekte informatie van betreffende projecten op in de jaarlijkse rapportage aan de Kamer, bevestigt de toetsing van de departementale CIO aan de rijksbrede kaders en heeft de bevoegdheid deze te accorderen. Voorts beziet de CIO Rijk voor een nieuw project de mogelijkheid van hergebruik van generieke componenten vanuit andere projecten, ook van andere ministeries;
- In geval van een negatief oordeel door de departementale CIO wordt dit geagendeerd voor het bevoegd bestuursorgaan binnen het ministerie. Het bevoegd gezag, zoals de secretaris-generaal (SG) van het betrokken ministerie, kan dit oordeel beargumenteerd terzijde leggen;
- De CIO is verantwoordelijk voor een adequaat beheer van de departementale projectenportfolio en informeert de Bestuursraad of, waar dit aan de orde is, het bevoegd bestuursorgaan;
- De CIO draagt zorg voor een permanent proces waarin projecten met een ICT-component worden geïdentificeerd en – met vermelding van hun risicoprofiel – centraal binnen het ministerie worden geregistreerd en periodiek gemonitord. De departementale CIO ziet toe op de zorgvuldige vaststelling en actualisatie van de risicoprofielen.

Ten aanzien van het CIO-beraad en afstemming tussen departementale CIO's en CIO Rijk is verduidelijkt dat:[166]

- In het kader van de uitbouw van een gestandaardiseerde rijksbrede ICT-infrastructuur, wordt de bedrijfsvoering, de aanschaf en het gebruik van software zoveel mogelijk geharmoniseerd. Daartoe worden voornemens voor investeringen door de CIO's collegiaal uitgewisseld in het interdepartementale overleg;

[165] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172.
[166] Zie voetnoot 165.

– De lessen en best practices vanuit de grote en risicovolle ICT-projecten worden door de CIO's jaarlijks gezamenlijk in onderlinge samenhang besproken.

d/ Project-portfoliomanagement

Eén van de verantwoordelijkheden van de departementale CIO is het bewaken van samenhang in informatievoorziening en ICT-projecten binnen een ministerie door project-portfoliomanagement. Daarnaast houdt de CIO zicht op de type applicaties en ICT-systemen binnen een ministerie. De CIO Rijk overziet de samenhang van ICT-projecten tussen de ministeries.[167]

Voor het portfoliomanagement van projecten met een ICT-component zijn rijksbrede afspraken gemaakt over de inrichting van het proces. Dit proces betreft het inventariseren, (her)prioriteren en selecteren van projecten, de voortgangsbewaking, risicobeheersing en de evaluatie. De afspraken voor het project-portfoliomanagement zijn opgenomen in het Handboek Portfoliomanagement Rijk voor projecten met een groot ICT-component.[168]

e/ Jaarlijkse rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer en het ICT-dashboard

In juni 2007 heeft de Kamer via de motie Hessels gevraagd om een inventarisatie van alle grootschalige ICT-projecten die op dat moment liepen bij de Rijksoverheid.[169] In 2007 ontving de Kamer een overzicht van lopende grote ICT-projecten, deze werd aangevuld met extra informatie die in 2008 werd opgevraagd.[170]

Vanaf 2008[171] krijgt de Tweede Kamer van de minister van BZK jaarlijks in het voorjaar een overzicht van lopende ICT-projecten met aanvankelijk een projectwaarde van meer dan € 20 miljoen van ministeries en agentschappen waarvoor een minister rechtstreeks verantwoordelijk is. In deze rapportages wordt ingegaan op de geraamde en werkelijke kosten, de doorlooptijd, de mate waarin startdocumenten zijn opgesteld en de mate waarin reviews zijn uitgevoerd en het resultaat ervan. Ook de levensduur van het project na oplevering wordt geraamd.

In de loop van de jaren zijn de kaders voor de jaarlijkse rapportage aan de Tweede Kamer aangescherpt. Zo wordt onder meer toelichting gegeven op veranderingen en verschillen in de rapportages. Ook zijn projecten met een ICT-component en een projectwaarde van minder dan € 20 miljoen met een ondergrens van € 5 miljoen en met een hoog risicoprofiel vanaf 2009 opgenomen in het overzicht.[172] Daarnaast leefde de behoefte bij de Tweede Kamer om ook projecten van zelfstandige

[167] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 135.
[168] Bron: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). (2012).
[169] Bron: Kamerstuk II 2006/07, 26 643, nr. 93.
[170] Bronnen: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 99 (Bijlage), Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 112 (Bijlage), Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 133 (Bijlage).
[171] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 135.
[172] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 144.

bestuursorganen (ZBO's) op te nemen in de rapportage. Daartoe werd met ingang van 2010 informatie over grote ICT-projecten van publieksrechtelijke ZBO's door de verantwoordelijke ministeries aangeleverd en opgenomen in de jaarlijkse rapportage.[173] Een toezegging voor de jaarrapportage van grote ICT-projecten in 2012 is dat ook baten en onderhoudskosten van alle projecten worden opgenomen.[174] Uit de jaarrapportage over 2012 blijkt echter dat er geen tot beperkte (kwantitatieve) informatie wordt gegeven over de verwachte kosten voor beheer en onderhoud in circa 40% van de projecten. In circa 30% van de projecten wordt expliciet gesproken over de baten van een project, bij alle projecten is invulling gegeven aan de uitleg over de maatschappelijke relevantie van de projecten.[175]

De Kamer heeft in de zomer van 2009[176] en 2010[177] de jaarlijkse rapportage van de voorgaande jaren ontvangen. In 2011, 2012 en 2013 vormde de jaarlijkse rapportage van grote projecten onderdeel van respectievelijk de eerste, tweede en derde Jaarrapportage Bedrijfsvoering Rijk.

In 2009 meldde de minister van BZK zich te oriënteren op de mogelijkheden van de publicatie van grote ICT-projecten binnen de Nederlandse overheid op een website (zoals de Amerikaanse federale overheid heeft gedaan met een ICT-dashboard).[178] In 2011 is het Rijks ICT-dashboard online gegaan, waarop ook de rapportagegegevens van grote ICT-projecten bij de Rijksoverheid te vinden zijn.[179]

f/ Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten

In 2008[180] presenteerde de minister van BZK uniforme minimumnormen ten aanzien van reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten:

- Grote ICT-projecten worden regelmatig van een review voorzien;
- Er wordt gebruik gemaakt van een gestructureerd en logisch kader voor het reviewen van projecten;
- Er is een reviewschema dat aansluit op de fasering van projecten: opstartfase, ontwerp, realisatie en implementatie;
    - De eerste review volgt na de opstartfase waarbij het projectplan inhoudelijk wordt getoetst op rechtvaardiging, scope, uitgangspunten, kosten-batenanalyses, risico's en planning;
    - In de realisatiefase volgt een tussentijdse review welke bij voorkeur gekoppeld is aan de fasering en mijlpalenplanning. Deze review is bedoeld om mogelijke problemen te herkennen en bij te sturen;

[173] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 144 en Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 148.
[174] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 31 490, nr. 98.
[175] Wel wordt opgemerkt dat de kwaliteit van de informatie zeer uiteenloopt en in het meest extreme geval de toelichting zich beperkt tot enkele woorden.
[176] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 143 Herdruk (Bijlage).
[177] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 160 (Bijlage).
[178] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 144.
[179] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 216
[180] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 128.

  - De derde review vindt plaats voor de implementatiefase. Hierbij wordt inhoudelijk beoordeeld of de projectresultaten voldoen aan de gestelde eisen zoals in eerdere fasen benoemd en of het product gereed is voor implementatie;
  - De laatste review vindt plaats voor het besluit het project decharge te verlenen;
- De reviews vinden plaats voor het beslismoment om de volgende projectfase te starten. De reviews bevatten een oordeel over de mate van gereedheid van het project voor de volgende fase. De resultaten van de review worden expliciet betrokken bij de besluitvorming om door te gaan naar de volgende fase.

Naast externe reviews dient de departementale CIO een oordeel te geven over de start en/of voortzetting van een project en dit oordeel te delen met de CIO Rijk.

Nadere afspraken ten aanzien van externe reviews, evaluaties en toetsen zijn opgenomen in het Handboek Portfoliomanagement Rijk voor projecten met een grote ICT-component.[181] De CIO dient bij de start en gedurende het project te toetsen of er sprake is van een adequate aanpak ten aanzien van externe kwaliteitstoetsen. Ministeries zijn vrij in de keuze van gehanteerde externe kwaliteitstoetsen[182], mits die aan professionele standaarden en eisen als deskundigheid en onafhankelijkheid voldoen. Verschillende typen kwaliteitstoetsen zijn onder meer:

- Gateway Reviews: De Gateway Review is een door de Britse overheid ontwikkelde kwaliteitstoets om programma's en projecten op cruciale beslissingsmomenten van de levenscyclus door te lichten.[183] Deze methodiek heeft het karakter van een *peer-review* en de uitvoering ervan wordt in een relatief korte periode (een werkweek) volbracht. De Gateway Review heeft niet als doel om 'af te rekenen', maar om de opdrachtgever verder te helpen naar de volgende fase;[184]
- Audits door interne auditdiensten: Onafhankelijke audits door auditors met kennis en begrip van een organisatie;
- Specifieke toetsen kunnen toegepast worden zoals privacy effect rapportages, departement specifieke toetsen en/of markttoetsen (bijvoorbeeld ICT-haalbaarheidstoets[185]).

In 2011 herhaalde het kabinet de inzet om Gateway Reviews voor grote ICT-projecten te blijven continueren en te verbeteren.[186]

---

181 Bron: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). (2012).

182 Extern wordt hier geïnterpreteerd als een toets door onafhankelijke personen die niet betrokken zijn (geweest) bij een project. Dit hoeven niet directe externen (van buiten de overheid) te zijn.

183 Verschillende typen Gateway Reviews betreffen: Type 0 (strategie en bereik), Type 1 tot en met 5 (van doel en rechtvaardiging tot resultaten), Health Check (organisatiescan) en Starting Gate (beleidstoets).

184 Bron: Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2.

185 Een toets die zijn oorsprong kent in het Verenigd Koninkrijk. In een vroegtijdig stadium (voorafgaand aan een mogelijke aanbesteding) wordt getoetst in hoeverre het project haalbaar is en hoe het gewenste ICT-project tot een succes kan leiden. Doel is om mogelijke valkuilen of knelpunten vroegtijdig in kaart te brengen en/of alternatieve, innovatieve aanpakken in beeld te brengen. Deze toets wordt aangeboden door Nederland ICT, de brancheverenigingen van de Nederlandse ICT-sector.

186 Bron: Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 216.

g/ Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten

In 2008[187] presenteerde de minister van BZK uniforme minimumnormen voor de projectdocumentatie van grote ICT-projecten:

- In projectplannen worden de mijlpalen en risico's in beeld gebracht, potentiële faalfactoren worden herkend en erkend;
- In projectplannen wordt aandacht besteed aan best practices en gangbare projectmanagement-methodieken;
- In het projectplan wordt in ieder geval op een duidelijke, volledige en onderbouwde wijze ingegaan op een aantal kritieke aspecten op het gebied van resultaat, sturing, zakelijke rechtvaardiging, planning en realiseerbaarheid;
- De opdrachtgever dient het projectplan vast te stellen alvorens kan worden overgegaan tot de uitvoeringsfase;
- Het projectplan wordt onderworpen aan een verplichte review;
- Een afschrift van het projectplan wordt ter kennisname aangeboden aan de directeur Informatiseringsbeleid Rijk (CIO Rijk).

Daarnaast zijn criteria uitgewerkt voor de volgende thema's die in een projectplan opgenomen dienen te zijn:[188]

- Algemene projectinformatie, resultaat en sturing;
- Zakelijke rechtvaardiging (business case);
- Planning en beheersing;
- Informatievoorziening;
- Samenwerkingsverbanden en verantwoordelijkheidsstructuur.

De minister van BZK heeft in de afgelopen jaren additionele normen gesteld ten aanzien van de projectdocumentatie. Zo dient sinds 2011 in het projectplan opgenomen te worden of er bij het project sprake is van het opnemen van privacygevoelige gegevens en de koppeling of verrijking daarvan.[189]

h/ Architectuurstandaarden

In 2008[190] stelde de minister van BZK uniforme minimumnormen vast ten aanzien van de architectuur van grote ICT-projecten om interoperabiliteit[191] en standaardisatie te bevorderen. Het gebruik van (open) standaarden draagt bij aan betere interoperabiliteit tussen verschillende (onderdelen van) ministeries en andere overheden, een betere gegevensuitwisseling tussen overheden met burgers en bedrijven en het verminderen van leveranciersafhankelijkheid. Het toepassen van een uniforme

[187] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 135.
[188] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 135.
[189] Bronnen: Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 211 en Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 216.
[190] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 135.
[191] De mogelijkheid van verschillende autonome, heterogene systemen of componenten om met elkaar te interacteren.

architectuur maakt complexiteit beter beheersbaar, maakt het mogelijk grote projecten met behoud van samenhang op te knippen in modules met een eigen einddoel en resultaat, helpt bij het hergebruik van bestaande oplossingen en helpt bij het identificeren van overlap tussen projecten.

In de normen van de minister van BZK worden de volgende eisen gesteld aan de architectuur van grote ICT-projecten:

- Voor projecten binnen de Nederlandse overheid geldt de Nederlandse Overheid Referentie Architectuur (NORA) als norm. NORA is ontwikkeld in 2005 en bevat een groot aantal 'inrichtingsprincipes' die overheidsorganen kunnen toepassen bij ICT-projecten die gericht zijn op het ontwikkelen van de hoogwaardige dienstbare overheid;
- Van NORA is in 2008 het Model Architectuur Rijksdienst (MARIJ) afgeleid. MARIJ biedt een set multilaterale afspraken/inrichtingsprincipes voor de Rijksdienst en is een referentiekader voor afgeleide architecturen van departementen, rijksonderdelen en (rijksbrede) projecten;
- NORA en MARIJ gelden als referentie-architectuur voor ICT-projecten binnen de Rijksdienst. Elk nieuw groot ICT-project dient een architectuur te hebben in lijn met NORA en MARIJ. Toepassing van deze referentie-architectuur vindt plaats op basis van het 'pas-toe-of-leg-uit' principe;
- De directie Informatiseringsbeleid van BZK (CIO Rijk) is verantwoordelijk voor de realisatie, de borging, het onderhoud en de verdere ontwikkeling van de rijksbrede architectuur.

In 2011 is aangegeven dat voor de ontwikkeling van de nieuwe beoogde rijksbrede informatie-infrastructuur (I-infrastructuur) de doorontwikkeling van MARIJ tot een Enterprise Architectuur Rijksdienst (EAR) noodzakelijk is.[192] De rijksbrede I-infrastructuur omvat kaders, diensten en producten voor ICT-infrastructuur, informatiehuishouding en de besturing daarvan. Deze zaken worden, in het kader van standaardisatie en hergebruik, beschikbaar gesteld aan alle organisaties binnen de Rijksdienst. Wanneer een onderdeel van het Rijk voor een benodigde functionaliteit een bestaande generieke dienst of voorziening kan toepassen is het niet toegestaan daarvoor een alternatief in te richten.

De CIO's en het ICCIO zijn verantwoordelijk voor de naleving van de toepassing van rijksstandaarden en de ontwikkeling van nieuwe standaarden. Het rijksregister I-standaarden bevat standaarden die eerder zijn vastgesteld in het ICCIO (en het College Standaardisatie).[193]

[192] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 216.

[193] Voor het rijksregister I-standaarden geldt het principe 'pas-toe–of-leg-uit'. Standaarden kunnen worden ingedeeld in twee typen: (1) informatiseringstandaarden voor rijksbrede dan wel overheidsbrede elektronische gegevensuitwisseling tussen de overheidsorganisaties onderling én tussen overheidsorganisaties, bedrijven en burgers. Het gaat dan om standaarden waarmee gegevensuitwisseling over organisatiegrenzen heen kan plaatsvinden en (2) rijksbrede (proces)-standaarden voor het procesdomein Informatisering.

i/ Standaarden ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en beveiliging

Daarnaast is in de afgelopen jaren een aantal specifieke standaarden (voorschriften) opgesteld ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en informatiebeveiliging. De belangrijkste instrumenten betreffen:[194]

- *Voorschrift Informatiebeveiliging Rijksdienst (VIR) 2007*[195]
  Dit voorschrift betreft het proces van vaststellen van de vereiste betrouwbaarheid van informatiesystemen in termen van vertrouwelijkheid, beschikbaarheid[196] en integriteit[197] alsmede het treffen, onderhouden en controleren van een samenhangend pakket van bijbehorende maatregelen. Voorgeschreven wordt dat de secretaris-generaal van een ministerie het informatiebeveiligingsbeleid vaststelt, waarbij het beleid onder meer de volgende elementen bevat: strategische uitgangspunten en randvoorwaarden, organisatie van de informatiebeveiligingsfunctie (verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden), toewijzing van de verantwoordelijkheden voor ketens van informatiesystemen aan lijnmanagers, gemeenschappelijke betrouwbaarheidseisen en normen, de frequentie waarmee het beleid wordt geëvalueerd en bevordering van het beveiligings-bewustzijn. Daarnaast wordt het lijnmanagement verantwoordelijk gesteld voor de beveiliging van zijn informatiesystemen;
- *Voorschrift Informatiebeveiliging Rijksdienst – bijzondere informatie (VIR-bi)*[198]
  Dit voorschrift is gericht op de beveiliging van bijzondere informatie en is van toepassing in aanvulling op het VIR. Met bijzondere informatie wordt bedoeld staatsgeheimen en overige bijzondere informatie waarvan kennisname door niet-gerechtigden nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen van de staat, van zijn bondgenoten of van één of meer ministeries. Het voorschrift beschrijft de wijze waarop bijzondere informatie buiten de Rijksdienst dient te worden gebracht, hoe rubricering dient plaats te vinden (zeer geheim, geheim, confidentieel), hoe dient te worden omgegaan met exclusiviteit en compromittering en hoe beveiliging moet worden georganiseerd;
- *Beveiligingsvoorschrift Rijksdienst (BVR) 2013*[199]
  Dit voorschrift is een algemene beveiligingsregeling. Gesteld wordt dat de secretaris-generaal van een departement eindverantwoordelijk is voor de integrale beveiliging en de inrichting en werking van de departementale beveiligingsorganisatie.
- *Baseline informatiebeveiliging Rijksdienst (BIR) 2012*
  De BIR stelt minimale eisen aan de informatiebeveiliging van de ICT-infrastructuur van de Rijksdienst. Deze eisen gelden daarmee ook als aansluitvoorwaarden voor de basis ICT-infrastructuur van departementen die aangesloten zijn op de generieke basis infrastructuur van de Rijksdienst;
- *Privacy Impact Assessment (PIA) 2011*[200]
  In 2011 nam de Eerste Kamer de motie Franken aan waarin de regering wordt verzocht om bij wetsvoorstellen, waarbij van een beperking op het grondrecht van de bescherming van de persoonlijke levenssfeer sprake is, een aantal criteria in de afweging en besluitvorming te

194 Bron: o.a. Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 128.
195 Bron: Stcrt. 2007, 122.
196 De mate waarin een systeem of component toegankelijk is voor de gebruiker.
197 De mate waarin een systeem of component betrouwbaar is, dat wil zeggen: juist (rechtmatigheid), volledig (niet te veel en niet te weinig), tijdig (op tijd) en geautoriseerd (gemuteerd door een persoon die gerechtigd is de mutatie aan te brengen).
198 Bron: Stcrt. 2013, 15497. Een eerdere versie van de VIR-bi komt uit 2004.
199 Bron: Stcrt. 2013, 15496. Een eerdere versie van de BVR komt uit 2005.
200 Bron: Kamerstuk I 2010/11, 31 051, nr. D.

betrekken en daarvan in de Memorie van Toelichting bij het betreffende wetsvoorstel verslag te doen. Deze criteria betreffen:

- De noodzaak, effectiviteit en hanteerbaarheid van de maatregel;
- De proportionaliteit: de inbreuk mag niet groter zijn dan strikt noodzakelijk is;
- De resultaten van een Privacy Impact Assessment, zodat vooraf is onderzocht welke risico's de maatregel met zich meebrengt;
- De mogelijkheid van een effectief toezicht en controle op de uitvoering van de maatregel, te realiseren door onder meer audits door de onafhankelijke toezichthouder;
- Beperking van de geldigheidsduur door een horizonbepaling of in ieder geval een evaluatiebepaling.

In juni 2013 is het toetsmodel PIA door het kabinet aangeboden aan de Tweede Kamer. Per 1 september 2013 zal het toetsmodel standaard worden toegepast bij ontwikkeling van nieuwe wetgeving en beleid waarmee de bouw van nieuwe ICT-systemen of de aanleg van grote databestanden wordt voorzien;[201]

– *Baseline informatiehuishouding 2009*[202]
Deze baseline geeft een normenkader die de toegankelijkheid en betrouwbaarheid van overheidsinformatie moet bevorderen. De baseline biedt een overzicht van bestaande kaders (zoals NEN-ISO-normen) op dit gebied en geeft aan hoe die ingezet kunnen worden in termen van het meten en sturen van de kwaliteit van informatiehuishouding, de inrichting en verbetering van de informatiehuishouding, de digitalisering van bedrijfsprocessen en een toetsingskader voor de departementale auditdiensten.

De minister van BZK heeft het belang van een gedegen informatiehuishouding benadrukt, waarbij burgers, bedrijven en overheden zich veilig en soepel kunnen bewegen in het economische en juridische (digitaal) verkeer.[203]

j/ Professionalisering bij het Rijk

Voor de uitvoering en handhaving van bovengenoemde kaders en normen is professionalisering van het management binnen de Rijksoverheid van belang. Daartoe is aandacht voor de volgende zaken de afgelopen jaren benadrukt in communicatie naar de Tweede Kamer:[204]

– De ontwikkeling van een curriculum voor het opleidingsaanbod voor beleidsdirecties en de Algemene Bestuursdienst;
– Kwaliteitsverbetering van het opdrachtgeverschap vanuit de lijnorganisatie;
– Inzet van gekwalificeerd personeel om het opdrachtgeverschap goed in te kunnen vullen.

[201] Bron: Kamerstuk II 2012/13, 26 643 nr. 282 Herdruk (Bijlage).
[202] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 29 362, nr. 156.
[203] Het kabinet werkt in 2013 aan een beleidsagenda voor het informatiebeleid van de overheid (Bron: Kamerstuk II 2012/13, 26 643, nr. 271).
[204] Bronnen: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 128, Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 148, Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172.

Aanvullend op de rol van de ministers voor W&R en van BZK zijn de volgende actoren binnen de Rijksoverheid actief met de beheersing en uitvoering van ICT-projecten en de professionalisering hieromtrent:

- Het Directoraat-Generaal Organisatie en Bedrijfsvoering Rijk (DGOBR) omvat het beleid op het gebied van personeel en organisatie, ICT/Informatievoorziening, inkoop (procurement), huisvesting en facility management en valt onder de verantwoordelijkheid van de minister voor W&R;
- De Directie Informatiseringsbeleid Rijk maakt deel uit van DGOBR en is verantwoordelijk voor het creëren van kaders, standaarden en inrichting en kwaliteitsverbetering van het CIO-stelsel bij de departementen voor de beheersing van de grote ICT-projecten, het inrichten van een digitale werkomgeving en het verbeteren van de informatiehuishouding voor de rijksoverheid en het vormgeven van verdere rijksbrede samenwerking. De directeur Informatiseringsbeleid Rijk (tevens CIO Rijk) staat aan het hoofd van de Directie Informatiseringsbeleid Rijk;
- Het Directoraat-generaal Bestuur en Koninkrijksrelaties (DGBK) is belast met de zorg voor het bestuurlijk en ambtelijk functioneren van de publieke sector in Nederland en voor de handhaving en uitvoering van het Statuut van het Koninkrijk. Op het gebied van ICT is het DGBK verantwoordelijk voor de doelstelling om de dienstverlening van de overheid uiterlijk per 2017 digitaal te kunnen afhandelen en de overheidsbrede implementatie-agenda dienstverlening e-overheid (i-NUP);
- De Interdepartementale Commissie van Chief Information Officers (ICCIO) bestaat uit de departementale CIO's onder het voorzitterschap van de directeur Informatiseringsbeleid Rijk in diens rol als CIO Rijk. De ICCIO is verantwoordelijk voor de coördinatie van de informatie-voorziening en het ICT-beleid van de Rijksdienst (zie eerder *Paragraaf c/*);
- I-Interim Rijk is de rijksbrede pool van ICT-professionals die sinds oktober 2010 is gestart en onder de verantwoordelijkheid van BZK/DGOBR valt. Deze pool van professionals heeft ten doel om cruciale expertise op te bouwen en te behouden en draagt bij aan het terugdringen van externe inhuur, voornamelijk met betrekking tot het invullen van professioneel project- en programma-management. I-Interim Rijk richt zich op de strategische ICT-projecten van de Rijksoverheid;[205]
- Logius is een agentschap van het ministerie van BZK/DGOBR en faciliteert het uitwisselen van gegevens, verlenen van toegang tot online diensten en het beheer van standaarden;
- ICTU is een stichting in 2001 opgericht door het ministerie van BZK en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en heeft als doelstelling om overheden te ondersteunen bij de ontwikkeling, introductie en implementatie van innovatieve ICT-toepassingen. ICTU richt zich met name op de kennisgebieden (*i*) basisregistraties en kwaliteit van gegevens, (*ii*) architectuur en standaarden, (*iii*) veiligheid, (*iv*) modern toezicht, (*v*) monitoring, onderzoek en implementatie en (v*i*) registers;
- Het College Standaardisatie is gericht op de veilige en betrouwbare uitwisseling en (her)gebruik van gegevens tussen overheidsorganisaties en bedrijven, tussen overheidsorganisaties en burgers en tussen overheidsorganisaties onderling. De verantwoordelijkheden betreffen (*i*) het bevorderen van toepassing van open standaarden, (*ii*) het onderhouden van een lijst met open standaarden (pas-toe-of-leg-uit), (*iii*) het adviseren over eenduidige toepassing van generieke basisvoor-zieningen en elektronische diensten en (*iv*) het adviseren over (inter)nationale vraagstukken op het gebied van interoperabiliteit en standaardisatie;

[205] I-Interim Rijk valt onder de baten-lastendienst 'De Werkmaatschappij' van het ministerie van BZK. Bronnen: Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 216, Kamerstuk II 2011/12, 31 306, nr. 4.

– Het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC) valt onder het ministerie van VenJ. Het NCSC valt onder de verantwoordelijkheid van de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en geeft invulling aan de integrale aanpak van *cyber security* door het leveren van inzicht en het bieden van handelingsperspectief met als doel om de weerbaarheid van de Nederlandse samenleving in het digitale domein te vergroten.

k/ Sourcing en relatie met de markt

In 2011[206] gaf de minister aan een specifiek afwegingskader voor sourcing[207] op te stellen voor generieke ICT-projecten met daarin principes als het gebruik van bestaande en bewezen technologie en hergebruik, aansluiting op rijksbrede I-infrastructuur, het hanteren van business cases en voor bepaalde voorzieningen gebruikmaken van interne dienstverleners.[208]

In 2008[209] stelde de minister van BZK dat de slagingskansen van ICT-projecten worden vergroot indien bij de overheidsorganisaties en het bedrijfsleven in een vroeg stadium een gedeeld beeld is over het doel, de aanpak en de uitvoering van ICT-projecten. Daarvoor kunnen onder meer de ICT-haalbaarheidstoets en het concurrentiegerichte dialoog vaker worden ingezet. In 2011 werd een convenant met de ICT-markt opgesteld en begin 2012 is dit convenant 'Verbetering samenwerking tussen de Rijksoverheid en ICT-bedrijfsleven' gesloten tussen de minister van BZK en de brancheorganisatie 'Nederland ICT'. In het convenant is onder meer aandacht voor het ontwikkelen en toepassen van 'precompetitieve marktconsultatie', het signaleren en benutten van kansen van verbetering voor aanbestedingstrajecten en de ontwikkeling en behoud van talent voor de sector.

VI.2. ZICHT OP DE DOELTREFFENDHEID VAN MAATREGELEN

Hoewel een diepgaande evaluatie van de praktijkervaring van de geïmplementeerde maatregelen in termen van effectiviteit en efficiëntie buiten de scope van dit onderzoek valt, kan worden voortgebouwd op reeds uitgevoerde evaluaties naar de genoemde beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten bij de overheid.[210] Onderstaand worden de belangrijkste inzichten uit

---

[206] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 216.

[207] Sourcing is het proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij. In augustus 2009 werd reeds de 'Bestuurlijke handreiking sourcing: Onderweg naar sourcing' gepubliceerd door het ministerie van BZK.

[208] In het sourcingskader voor generieke ICT-projecten zijn op hoofdlijnen rijksbrede principes uitgewerkt met de volgende doelen: besparen op kosten door slimme sourcing, helder onderscheid tussen kerntaken en perifere taken, concentratie van de uitvoering van generiek perifere I-diensten, een eenduidig en transparant keuzeproces, professionele besturing van sourcing, informatiebeveiliging (vertrouwen en beveiliging) en uitbesteden van taken naar afnemen van diensten. (Bron: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). (2011)).

[209] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 128.

[210] Zo presenteerde de Algemene Rekenkamer in maart 2013 haar onderzoek naar de toepassing en effectiviteit van de in afgelopen jaren ingezette instrumenten zoals het CIO-stelsel, project-portfoliomanagement, ICT-haalbaarheidstoetsen, afwegingskader sourcing, business cases, ICT-dashboard en Gateway Reviews voor de beheersing van grote ICT-projecten door het Rijk. De Rekenkamer concludeert dat er een duidelijke impuls is gegeven aan de doelmatige beheersing van ICT-projecten, maar merkt tegelijkertijd op dat een optimale beheersing nog lang niet is bereikt. (Bron: Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2).

evaluaties en andere studies op hoofdlijnen beschreven ten aanzien van bestaande beleidsinstrumenten, kaders en normen van de Nederlandse Rijksoverheid.[211]

a/ Evaluaties van de inrichting van het CIO-stelsel

In 2010 en 2011 kwam een beeld naar voren dat de CIO-rol bij de overheid sterk in ontwikkeling is. Er bestaat een grote diversiteit in de positie van de CIO en de invulling die er aan deze rol wordt gegeven. Het rapport van de Algemene Rekenkamer uit 2013 bevestigt dat de positionering van de CIO-rol per ministerie verschilt. Voor sommige CIO's geldt dat het een specifieke en toegewijde functie betreft, terwijl de meeste CIO's hun CIO-rol combineren met andere rollen. Bij sommige ministeries zijn de departementale CIO-taken belegd bij twee personen. Bovendien opereren de CIO's in verschillende overleggremia en verschillen de precieze taken en verantwoordelijkheden per departement.[212]

Verschillende evaluaties onderzoeken de invulling van de rol van de CIO. Op basis van literatuuronderzoek onderscheidt de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid zes rollen die deel uitmaken van de functie van een CIO:[213]

- Informatiestrateeg: verantwoordelijk voor de informatiestrategie waarin bedrijfs- en ICT-kansen worden meegenomen en informatie als bedrijfsmiddel centraal staat;
- Strategisch bedrijfsadviseur: schuift aan bij het bestuur en levert een bijdrage aan de bedrijfsstrategie vanuit het oogpunt van strategisch inzetten van informatie als bedrijfsmiddel en de kansen en risico's van ICT;
- Portfoliomanager: verantwoordelijk voor het langetermijnbeleid met betrekking tot ICT-aanbod (relatiemanagement interne en externe leveranciers, op de hoogte van ontwikkelingen in de markt);
- Organisatiearchitect: ontwikkelt vanuit de strategie de informatie- en organisatiearchitectuur;
- Adviseur: legt de verbinding tussen strategie en operatie;
- Trendwatcher: is op de hoogte van trends en ontwikkelingen en weet deze op waarde te schatten.

In datzelfde jaar wordt onderzoek gedaan naar de daadwerkelijke invulling die CIO's geven aan hun functie binnen de Nederlandse Rijksoverheid.[214] Dit onderzoek identificeert vijf taakgebieden: (1) strategievorming, (2) kaderstelling, (3) portfoliomanagement, (4) beheersing van projecten en (5) opdrachtgeverschap, en beschrijft vier geïdentificeerde rollen van CIO's:

- CIO dient tegenwicht te bieden aan te ambitieuze en complexe ICT-projecten;
- CIO heeft een leidende rol bij het vernieuwen van de dienstverlening en primaire processen van de organisatie;

[211] Bronnen: Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2, Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172 (Bijlage), Werf & Veen (2011), Software Improvement Group (SIG). (2011).
[212] Bronnen: Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172 (Bijlage), Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172 (Bijlage), Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2, Werf & Veen (2011).
[213] Bron: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011a).
[214] Bron: Werf & Veen (2011).

- CIO dient primair de eigen interne ICT-infrastructuur onder controle te krijgen;
- CIO is gericht op het leggen van verbindingen tussen de 'business' (primaire proces) en ICT.

Opgemerkt wordt dat de rol van CIO's een ontwikkeling doormaakt waarbij de aandacht steeds meer wordt verlegd van operationeel naar strategisch niveau. De strategische rol van het inzetten van informatie zodat deze waarde creëert voor de organisatie wordt onderbelicht.[215] Een deel van de CIO's neemt niet structureel deel aan de Bestuursraad en heeft geen beslissingsbevoegdheid over de ICT-budgetten. De Algemene Rekenkamer stelt in 2013 dat de CIO's de afgelopen jaren een goede positie verworven hebben bij de ministeries vooral wat betreft de bedrijfsvoering.[216] Verdere versterking van deze positie is gewenst om ook in het beleidsveld optimaal te kunnen functioneren. De Algemene Rekenkamer adviseert om de departementale CIO, waar dit nog niet het geval is, lid te laten zijn van de Bestuursraad zodat de schakelfunctie tussen organisatie en informatievoorziening kan worden gewaarborgd.[217]

Verschillende onderzoeken[218] benoemen het risico dat de CIO-rol – zonder duidelijke invulling en agendasetting – te veel dreigt te worden ingevuld als enkel een Chief Technology Officer (CTO) functie. Taken zijn dan vooral gericht op het afstemmen van de informatietechnologie op de eisen van de organisatie en strategische aspecten komen onvoldoende aan de orde. Organisaties met een onduidelijke visie op de invulling van de CIO-rol lopen het gevaar dat onvoldoende aandacht wordt besteed aan strategisch zaken. Ook in de Verenigde Staten kennen CIO's een breed takenpakket – welke bij wet zijn vastgelegd – dat verschillend wordt ingevuld door de diverse departementale CIO's.[219]

Daarnaast wordt opgemerkt dat in de praktijk verschillende perspectieven bestaan over het nut en de noodzaak van een CIO-rol. Het gevolg is niet alleen dat verwachtingen hooggespannen zijn, maar ook divers en soms zelfs tegenstrijdig. Er wordt gewezen op het risico dat er een steeds grotere beroep wordt gedaan op eenzelfde groep enthousiaste mensen en wordt geobserveerd dat vrijwel alle CIO's hun rol in de praktijk breder invullen dan volgens hun taakomschrijving is bepaald. Bovendien worden zorgen geuit over het feit dat het CIO-schap voor de meeste CIO's één van de vele rollen is. Gesteld wordt dat zij onvoldoende tijd hebben om naast de waan van de dag tijd te investeren in de lange termijn, hiervoor plannen te ontwikkelen en deze tot uitvoering te brengen.[220]

---

[215] Bron: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011a).
[216] Bron: Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2.
[217] De minister voor W&R heeft echter laten weten deze aanbeveling niet over te nemen. Gesteld wordt dat het voldoende is als CIO's in voorkomende gevallen toegang hebben tot de Bestuursraad.
[218] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172 (Bijlage), Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011a).
[219] Bron: United States General Accounting Office (GAO). (2011d).
[220] Bronnen: Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172 (Bijlage), Werf & Veen (2011), Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011a).

De vraag rijst of de CIO en het CIO-beraad (ICCIO) voldoende middelen (tijd, kennis en capaciteit) en bevoegdheden hebben om al hun verschillende rollen en taken op gedegen wijze uit te voeren binnen een omgeving met hoge verwachtingen. Knelpunten die gezien worden betreffen de beperkte reikwijdte van het werkveld van de CIO (geen zicht op ZBO's en andere uitvoeringsorganisaties), ontbreken van bevoegdheden (wel aangesproken worden op functioneren van processen, maar geen invloed hierop) en onvoldoende tijd voor lange termijn strategievorming.[221]

b/ Evaluaties van de project-portfoliomanagement en programma- en projectdocumentatie

In 2010 werd geconstateerd in de evaluatie van maatregelen dat een rijksbrede ICT-projectenportfolio ontbreekt, waardoor onvoldoende mogelijkheden zijn om te sturen op rijksbrede veranderingen in het primaire proces.[222] De Algemene Rekenkamer constateert in 2013[223] dat project-portfoliomanagement nog niet overal een volwassen instrument is. Er zijn kaders voor project-portfoliomanagement afgesproken, maar die richten zich vooralsnog vooral op de grote en risicovolle ICT-projecten.

Ten aanzien van het gebruik van business cases constateert de Rekenkamer dat het instrument business cases bij veel projecten in enigerlei vorm wordt toegepast, maar een rijksbrede gestructureerde aanpak vooralsnog ontbreekt. De Rekenkamer constateert daarnaast verschillen in de wijze van opname van kosten per project zoals het ontbreken van uitsplitsing van kosten voor bepaalde projecten. Eerder werd in 2010[224] ook geconstateerd dat de wijze van het financieel rapporteren naar de Kamer niet aansluit bij de financiële administratie van het project zelf. Tezamen met het ontbreken van project-portfoliomanagement leidt dit tot onvoldoende heldere rapportages over het geheel aan projecten en de financiële status van de afzonderlijke projecten bij de Rijksoverheid.

c/ Evaluaties van rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer

Aangaande het ICT-dashboard en Jaarrapportage grote ICT-projecten stelt de Rekenkamer dat deze een overzicht van grote en risicovolle ICT-projecten bieden, maar de informatiewaarde kan nog op diverse punten worden versterkt.[225]

Zo stelt de Rekenkamer dat de kostenspecificatie die wordt gegeven in de Jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten niet overeenkomt met het advies van de Algemene Rekenkamer uit 2008. De indirecte kostencomponenten zijn niet zichtbaar en over het algemeen wordt geen opsplitsing naar projectfasen gegeven, waardoor het inzicht in de kostencomponenten enigszins wordt beperkt. Ook blijken de kosten van intern personeel regelmatig niet te worden gespecificeerd. Het advies om de

[221] Bron: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011a).
[222] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172 (Bijlage).
[223] Bron: Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2.
[224] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172 (Bijlage).
[225] Bron: Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2.

kosten van eigen personeel en de kosten per projectfase zichtbaar te maken wordt door de minister voor W&R niet overgenomen.

De informatiewaarde van het Rijks ICT-dashboard werd in 2011 al eens eerder ter discussie gesteld.[226] Het Rijks ICT-dashboard kenmerkt zich door een totaalscore die wordt gegeven aan ieder project. Deze score is bedoeld als een eenvoudig handvat die volgens een 'stoplichtmethodiek' (status groen, geel of rood) aangeeft in hoeverre een ICT-project 'in control' is.[227] De score wordt bepaald door prestaties op het gebied van kostenbeheersing en doorlooptijd. In 2011 is door SIG een onderzoek uitgevoerd die een vergelijking maakt tussen de systematiek van het toekennen van scores in Nederland versus de Verenigde Staten. Ten tijde van het onderzoek werden 45 projecten benoemd en kregen zij allen een totaalscore 'groen'. Volgens de systematiek van de Verenigde Staten zouden 9 projecten (20%) een rode score moeten krijgen, 16 projecten (36%) een gele score en slechts 20 projecten (44%) een groene score. Conclusie is dat de systematiek van de Verenigde Staten in veel (maar niet in alle) gevallen leidt tot substantieel lagere scores. Ook worden suggesties gedaan over de verrijking van de informatiewaarde van het ICT-dashboard door standaard extra gegevens te laten publiceren.[228]

Het onderzoek benoemt vier opvallende verschillen tussen de systematiek van de Verenigde Staten en Nederland:

- Scores in Nederland zijn gebaseerd op kosten en doorlooptijd, in de Verenigde Staten geldt een derde factor, het oordeel van de verantwoordelijke CIO wordt expliciet meegenomen;
- Scores in Nederland zijn gemiddeld, in de Verenigde Staten gebeurt dit eveneens, tenzij de score van de CIO lager is dan de individuele scores van kosten en doorlooptijd. In dat geval wordt de score van de CIO overgenomen;
- Scores in Nederland zijn gebaseerd op vergelijking met de laatste herijkingen, in de Verenigde Staten wordt de vergelijking gemaakt met het initieel plan;
- Scores in Nederland en de Verenigde worden volgens een andere mathematische formule berekend.

Geconcludeerd wordt dat de hoeveelheid informatie die wordt aangeboden op het Nederlandse ICT-dashboard beperkt is en niet altijd recent. Geadviseerd wordt om de frequentie van het updaten van informatie te herhalen, additionele informatie aan de rapportage toe te voegen en bij scoring rekening te houden met initiële plannen in plaats van herijkingen. Ook de Algemene Rekenkamer adviseert in 2013 het Rijks ICT-dashboard sneller te updaten en de aangeboden informatie te verbreden.

Anno september 2013 staan alle projecten op het Nederlandse Rijks ICT-dashboard nog altijd op groen.

---

[226] Bron: Software Improvement Group (SIG). (2011).
[227] Groen betekent dat de status 'normaal is', geel dat 'aandacht nodig' is en rood dat 'actie nodig' is.
[228] Gedacht wordt aan informatie die de performance van systemen kan kwantificeren.

d/ Evaluaties van reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten

De Gateway Review wordt beschouwd als een voorbeeld van een geslaagd instrument om de governance van ICT-projecten (op projectniveau) te ondersteunen welke ook in de toekomst voortgezet dient te worden.[229]

e/ Evaluaties van architectuurstandaarden

In 2010 werd geconstateerd door CIO's zelf dat architectuurstandaarden als NORA en MARIJ onvoldoende geïmplementeerd waren als standaarden op de verschillende ministeries. Architectuurafspraken werden ook niet voor elk project gemaakt.[230]

f/ Evaluaties van professionalisering bij het Rijk

Het valt op dat de taakomschrijving van de diverse Rijksoverheid ICT-actoren (van de systeemverantwoordelijke minister W&R tot de CIO en de diverse overheidsorganisaties) de indruk wekt dat verantwoordelijkheden en kennis rond ICT en ICT-projecten versnipperd zijn belegd en roept het vragen op rondom de onderlinge verhouding tussen de verschillende actoren.

g/ Evaluaties van sourcing en relatie met de markt

In 2010 werd gesteld dat, hoewel positieve effecten worden gezien van de ICT-haalbaarheidstoets om gebruik te maken van de markt, het instrument weinig werd toegepast. In 2013 bevestigt de Algemene Rekenkamer dat ICT-haalbaarheidstoetsen het mogelijk maken om kennis vanuit de markt te benutten ten behoeve van ICT-projecten bij de overheid, maar dat het instrument nog altijd weinig wordt toegepast. Aangegeven werd dat het instrument nog maar beperkte bekendheid had bij projectorganisaties en soms als te zwaar werd gezien. Bovendien werd opgemerkt dat de beschikbaar gestelde informatie niet altijd duidelijk was voor de markt en dat de toets niet altijd tot een eenduidig advies leidde. Daarnaast voorziet de toets niet in het vaststellen van een afsluitend document, waardoor de effecten van de toets in het latere (aanbestedings)traject onduidelijk blijven.

Aangaande het afwegingskader sourcing stelt de Rekenkamer dat hoewel het afwegingskader pas recent (september 2012) is vastgesteld en nog niet op werking kan worden beoordeeld, er nu al enkele aanbevelingen mogelijk zijn om een zinvolle toepassing te bevorderen (o.a. afwegingskader op lager abstractieniveau met concrete checklist).

[229] Bronnen: Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2, Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172 (Bijlage).
[230] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172 (Bijlage).

VI.3. OBSERVATIES TEN AANZIEN VAN DE ROL VAN DE TWEEDE KAMER MET BETREKKING TOT DE KADERS EN NORMEN VOOR GROTE ICT-PROJECTEN

In de afgelopen jaren zijn de kaders (en bijhorende wijzigingen en aanscherpingen) rond grote ICT-projecten door de minister van BZK in verschillende Kamerbrieven gedeeld met de Kamer. De verdere invulling van de kaders en het vaststellen van de normen gebeurt op ambtelijk niveau, waarbij het CIO-beraad een leidende rol speelt.[231]

De Kamer heeft een actieve rol aangenomen in het opstellen van de kaders voor de jaarlijkse rapportage van grote en risicovolle ICT-projecten. Via een motie vroeg de Kamer in 2007 om een overzicht van de grote projecten, waarna ook additionele informatie over het eerst ontvangen overzicht is opgevraagd.[232] In 2009 formuleerde een werkgroep van Kamerleden (werkgroep Gerkens) nadere adviezen voor een betere informatievoorziening naar de Kamer over grote ICT-projecten.[233] Deze adviezen hebben geleid tot aanvullende maatregelen voor de jaarlijkse rapportage van grote ICT-projecten. In de afgelopen jaren is verdere verbetering van de informatievoorziening nagestreefd door moties en daarop verkregen toezeggingen. Zo zijn bijvoorbeeld ook wijzigingen in de contractvorm gedurende het ICT-traject, beoogde baten, kosten van beheer en onderhoud en verwachte exploitatiekosten van grote ICT-projecten opgenomen in de jaarlijkse rapportage van grote ICT-projecten.[234]

Ter illustratie een selectie van de conclusies en aanbevelingen van de werkgroep Gerkens uit 2009:

- ‘De Kamer heeft net als het kabinet een belangrijke rol bij het bewaken van de balans [tussen de ambitie, mensen, middelen en tijd bij ICT-projecten]. Dat geldt in de eerste plaats voor de Kamerleden in de rol van controleur. De informatievoorziening aan de Kamer dient daarvoor toereikend te zijn. Daarnaast geldt dat evenzeer voor de Kamerleden in de rol van medewetgever, waarmee zij de de medeverantwoordelijkheid hebben om zorgvuldige besluitvorming te laten plaatsvinden. Dat geldt bijvoorbeeld bij amendering inzake wetgeving, zeker als deze op het laatste moment plaatsvindt, dient de Kamer nadrukkelijk oog te hebben voor de consequenties daarvan voor ICT;
- De informatievoozriening met betrekking tot ICT-projecten dient verbeterd te worden. Dit is in het belang van de overheid zelf om de besturing van de projecten te optimaliseren. Een goede informatievoorziening aan de Kamer is ook van groot belang om de Kamer in gelegenheid haar rol te vervullen;
- Ten behoeve van de verbetering van de besluitvorming in de Kamer over ICT-projecten moet niet alleen de informatievoorziening door het kabinet verbeterd worden, maar is ook de kennisversterking en bewustwording in de Kamer met betrekking tot ICT van groot belang;
- Ter verbetering van de kennis bij Kamerleden zelf heeft de werkgroep een handreiking opgesteld met aandachtspunten voor Kamerleden bij de behandeling van ICT-projecten [ten aanzien van onderwerpen als ontwerp, beheersing en verantwoording van ICT-projecten]. Het is vanzelfsprekend het kabinet die de eerste verant-

[231] Zo is het sourcingskader opgesteld door het CIO-beraad en worden toetsing en verbetering van ICT-standaarden binnen het CIO-beraad besproken. Het Handboek Portfoliomanagement Rijk voor projecten met een grote ICT-component (versie 2.2, 14 november 2012) alsmede het Sourcingsafwegingskader binnen het Rijk (versie 0.99, 1 mei 2012) is opgesteld en besproken in het CIO-beraad.

[232] Bronnen: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 99 (Bijlage), Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 112 (Bijlage), Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 133 (Bijlage).

[233] Bronnen: Kamerstukken II 2008/09, 26 643, nrs. 141 en 142.

[234] Bronnen: Kamerstuk II 2011/12, 33 000-VII, nr. 15, Kamerstuk II 2011/12, 31 490, nr. 98.

> woordelijkheid heeft om een vergelijkbare checklist te hanteren alvorens een voorstel aan de Kamer voor te leggen. De handreiking is voor de Kamerleden inzetbaar ten behoeve van de controlefunctie van de Kamer, maar ook als medewetgever.'
>
> Bron: Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nrs 141 en 142. Brief van de werkgroep ICT-projecten bij de overheid en Rapport, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*.

Naast de kaders voor informatievoorziening rond grote ICT-projecten heeft de Kamer ook moties aangenomen inzake de verdere professionalisering van de ICT-kennis bij de overheid (onder meer rond aanbestedingen, beleid voor *cyber security*[235] en aandacht voor privacybescherming.[236] Ook wordt er in specifieke moties gevraagd om onderzoek naar ICT-instrumenten, zoals *cloud computing*[237] en open standaarden[238] om zodoende lagere kosten voor de Rijksoverheid te genereren.[239]

VI.4. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 4 EN 5

Dit hoofdstuk heeft de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Wat zijn de huidige beleidsinstrumenten, kaders en normen in Nederland?
- Wat beogen deze maatregelen op te lossen?

Tabel 2 geeft een overzicht van de belangrijkste maatregelen (eerste kolom), de onderliggende instrumenten bij deze maatregelen (tweede kolom) en het jaartal van implementatie (derde kolom). Door aan te geven wat de maatregelen beogen te bereiken (vierde kolom), ontstaat zicht op de huidige oplossingen die bestaan ten behoeve van de verbetering van beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij de overheid.[240]

---

235 Informatiebeveiliging toegepast op computers en netwerken.

236 Bronnen: onder meer Kamerstuk II 2009/10, 32 123-X, nr. 66, Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 204, Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 210, Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 207, Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 209. Zo wordt in motie Hachi/Elissen (Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 207) gesteld dat overwegende dat goed opdrachtgeverschap essentieel is voor de kwaliteit van de digitale dienstverlening van de overheid, dat ICT-kennis in onvoldoende mate aanwezig is bij de overheid en dat zij daarom achterloopt bij het bedrijfsleven en dat dit ten koste gaat van de kwaliteit van ICT-aanbestedingen en het bijbehorende contractmanagement verzocht aan de regering om de ICT-kennis binnen de overheid te verbeteren zodat zij meer gelijkwaardige contractpartners zijn en de Kamer hierover voor de jaarrapportage van het Rijk te informeren.

237 Het beschikbaar stellen van hardware, software en gegevens via een netwerk waarop alle computers zijn aangesloten (virtuele infrastructuur).

238 Een open standaard is een norm bestaande uit specificaties van een bepaald type product of dienst die publiek beschikbaar is. Doordat de norm door veel partijen kan worden gehanteerd wordt de uitwisselbaarheid tussen de verschillende soorten hardware- en softwareonderdelen vergroot en wordt de afhankelijkheid van een specifieke leverancier verkleind.

239 Bronnen: onder meer Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 156, Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 157.

240 Dit betreft nadrukkelijk een 'papieren' exercitie; er wordt in geen kwalitatief waardeoordeel gegeven over de effectiviteit van de maatregelen.

Terug

Tabel 2 : Overzicht maatregelen, instrumenten en beoogde effecten

Maatregel	Onderliggende instrumenten	Datum	Beoogde effecten
Regeling Grote Projecten	– Basisrapportage (business case, KBA, etc.) – Voortgangsrapportages – Accountantsrapporten – Eindevaluatie	2006	– Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen – Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten – Maturiteit van ICT-governance – Risicomanagement
Rol van de ministers bij grote ICT-projecten	n.v.t	n.v.t	– Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau
Inrichting van het CIO-stelsel	– CIO-rol per departement – Interdepartementale Commissie van CIO's bestaande uit CIO Rijk en de departementale CIO's	2008	– Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen – Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten – Maturiteit van ICT-governance – Professionaliteit van projectmanagement – Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau
Project-portfoliomanagement	– Handboek Portfolio-management Rijk	2012	– Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen – Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten – Maturiteit van ICT-governance – Professionaliteit van projectmanagement – Risicomanagement
Rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer	– Jaarrapportage Bedrijfsrapportage Rijk (Bijlage 'Grote en risicovolle ICT-projecten') – Rijks ICT-dashboard	2009 2011	– Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten – Maturiteit van ICT-governance
Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten	– Uniforme minimumnormen (in lijn met fasering, decharge, etc.) – CIO-oordeel – Keuze uit: Gateway Review, haalbaarheidstoetsen, etc.	2008 2008 2012	– Maturiteit van ICT-governance – Professionaliteit van projectmanagement
Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten	– Uniforme minimumnormen (risico's, faalfactoren, best practices, etc.)	2008	– Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen – Maturiteit van ICT-governance – Professionaliteit van projectmanagement
Architectuurstandaarden	– NORA – MARIJ – EAR	2005 2008 2011	– Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component
Standaarden ten aanzien van privacy en beveiliging	– VIR – VIR-bi – BVR – BIR – PIA – Baseline informatie	2007 2004 2005 2012 2011 2009	– Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component

	huishouding		
Professionalisering bij het Rijk	– Opleidingscurriculum – I-Interim Rijk	n.v.t.[241] 2010	– Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten
Sourcing en relatie met de markt	– Bestuurlijke handreiking sourcing – Afwegingskader sourcing – Inzet van ICT-haalbaarheidstoets – Convenant Rijksoverheid en ICT-bedrijfsleven	2009 2012 2008 2012	– Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement – Betrokkenheid en management van stakeholders

Bron : Policy Research Corporation

Uit het bovenstaande overzicht wordt duidelijk dat de Nederlandse overheid **veel maatregelen** heeft genomen die direct of indirect moeten bijdragen aan de verbeterde uitvoering, beheersing en toezicht op ICT-projecten bij de overheid. Maatregelen betreffen de ontwikkeling van instrumenten zoals de Gateway Review, instelling van organen zoals het CIO-stelsel, formulering van beleid of principes zoals de Regeling Grote Projecten en overige maatregelen zoals het Handboek Portfoliomanagement Rijk. Zeker sinds de publicatie van de rapporten van de Algemene Rekenkamer in 2007 en 2008 zijn veel initiatieven geweest om de beheersing van ICT-projecten te verbeteren. Deze maatregelen zijn vergelijkbaar met maatregelen die ook in andere landen genomen zijn zoals Gateway Reviews uit het Verenigd Koninkrijk (VK), het Rijks ICT-dashboard uit de Verenigde Staten (VS) en het CIO-stelsel uit de VS en het VK (zie volgend *Hoofdstuk VII* voor lessen uit het buitenland).

De belangrijkste maatregelen zijn reeds door verschillende partijen geëvalueerd. Over het algemeen wordt geconstateerd dat **goede stappen** zijn gezet, maar dat de doeltreffendheid verder kan worden verhoogd door aanscherping van maatregelen en/of verbeterde toepassing ervan. Van een aantal instrumenten en richtlijnen wordt gesteld dat zij nog niet volwassen zijn zoals project-portfolio-management, het gebruik van business cases en de toepassing architectuurstandaarden. De Gateway Review wordt als waardevolle instrument gezien en aangeraden wordt om dit instrument voor toekomstige ICT-projecten blijvend toe te passen.

Opvallend is dat diverse verbeterpunten worden aangemerkt voor de **informatiewaarde van de rapportage** over ICT-projecten op zowel het Rijks ICT-dashboard als in de rapportage grote en risicovolle ICT-projecten bij de jaarlijkse Rijksverantwoording. Aangezien het op orde hebben van (financiële en niet-financiële) projectinformatie randvoorwaardelijk is voor effectieve project-beheersing, raken deze verbeterpunten direct de basisbeginselen voor een adequate uitvoering van en beheersing van overheidsprojecten. Door de specifieke aard van ICT is de complexiteit van projecten mogelijk groter en het resultaat (van de software) ontastbaar en/of onbegrepen. Dit vergroot het belang van volledige, correcte en tijdige informatie om een goede controle op het project en discipline in projectmanagement uit te kunnen voeren.

[241] Datum onbekend.

De taakomschrijving van de **diverse Rijksoverheid ICT-actoren** wekt de indruk dat verantwoordelijkheden versnipperd zijn belegd en roept vragen op rondom de onderlinge verhouding tussen de verschillende actoren. Hoewel er veel aandacht lijkt voor ICT binnen de overheid, kan de vraag worden gesteld in hoeverre de uitvoering effectief, efficiënt en helder is georganiseerd.

Daarnaast is opvallend dat de **rol van de CIO** nog steeds in ontwikkeling is. Er bestaat een grote diversiteit in zowel de positie (rol versus zelfstandige functie) als de invulling van het CIO-schap. De verantwoordelijkheden van de CIO kennen een breed spectrum van zowel strategische als operationele aspecten. In lijn met de beschrijvingen van de minister van BZK in 2008, kunnen vijf formele functies worden onderscheiden:

1) Strategische functie (opstellen en actueel houden van de departementale strategie en visie op ICT);
2) Toezichthoudende functie (toezien op naleving van rijksbrede kaders);
3) Projectdirecteur (eindverantwoordelijkheid voor departementale projecten, project-portfoliomanagement en projectbeheersingsmethodieken);
4) Operationeel ondersteunende functie (gevraagd en ongevraagd advies geven aan ambtelijke en politieke leiding, beoordeling op kritieke momenten van ICT-projecten, ondersteunen bij audits, reviews en second opinions;)
5) Technisch kaderstellende en controlerende functie (opdrachtgever voor generieke ICT-voorzieningen, ontwikkelen en actueel houden van de departementale architectuur, managen van departementale applicaties).

De praktijk leert bovendien dat CIO's doorgaans meer taken tot zich nemen dan formeel is vastgesteld en dat de concrete invulling per ministerie verschilt. Bovendien hebben CIO's onvoldoende middelen (tijd, kennis en capaciteit) en bevoegdheden om al hun verschillende rollen en taken op gedegen wijze uit te voeren binnen een omgeving met hoge verwachtingen. Knelpunten die gezien worden betreffen de beperkte reikwijdte van het werkveld van de CIO, het ontbreken van bevoegdheden en onvoldoende tijd voor lange termijn strategievorming.

Veel maatregelen zijn gericht op het oplossen van **problemen in de voorbereidingsfase en het managen van projecten**. Met name worden oplossingen geboden op het gebied van:

- De onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen;
- De opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten;
- De maturiteit van ICT-governance;
- De professionaliteit van projectmanagement (inclusief risicomanagement).

Oftewel, er is veel aandacht voor het aanreiken van instrumenten en richtlijnen ter verbetering van het proces.

Wat betreft de inrichting van **aanbesteding** en **kennisopbouw** kan worden geconstateerd dat er op hoofdlijnen maatregelen worden getroffen (sourcingskader, ICT-haalbaarheidstoets, I-Interim Rijk, etc.), maar dat deze wellicht verdere concretisering behoeven. Daarnaast worden een aantal handvatten aangereikt voor het **ontwerp** van technische systemen (architectuurprincipes, baselines, etc.). Deze instrumenten lijken eerder organisatorisch dan technisch van aard. Initiatieven rondom **stakeholdermanagement** beperken zich tot verbeteringen van de invulling van de relatie tussen de overheid en ICT-leveranciers (Convenant Rijksoverheid en ICT-bedrijfsleven).

Hoofdstuk VII geeft een overzicht van de lessen die getrokken kunnen worden uit het buitenland, waarbij specifiek is gekeken naar strategieën en maatregelen die zijn genomen in Australië, Denemarken, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten voor een betere beheersing van grote ICT-projecten. *Hoofdstuk VIII* bevat een beschouwing op het literatuuronderzoek en bouwt voort op deze inzichten rond de aanwezigheid en toepassing van Nederlandse beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten bij de overheid. In het casusonderzoek (*Deel 3* van dit onderzoek) wordt nagegaan in hoeverre de in dit hoofdstuk genoemde beleidsinstrumenten, kaders en normen van toepassing waren op de casus en in hoeverre ze ook daadwerkelijk zijn toegepast.

VII. LESSEN UIT HET BUITENLAND

Dit hoofdstuk beantwoordt de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de belangrijkste beleidsinstrumenten, kaders en normen in het buitenland?
- Welke lessen kunnen worden getrokken uit het buitenland?

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden worden de meest zichtbare strategieën en maatregelen beschreven die zijn genomen in Australië, Denemarken, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten voor betere beheersing van grote ICT-projecten.[242] In deze vier landen wordt de problematiek rondom ICT-projecten bij overheden sinds geruime tijd onderkend. Hierbij worden vergelijkbare knelpunten geïdentificeerd die leiden tot problemen bij ICT-projecten bij de overheid (zoals is aangegeven in het voorafgaande *Hoofdstuk V*). De beleidsinstrumenten, kaders en normen in het buitenland, bieden inspiratie voor een betere beheersing van ICT-projecten bij de Nederlandse overheid.[243]

VII.1. GEKOZEN OPLOSSINGSRICHTINGEN IN AUSTRALIË[244]

Twee studies uit 2008 (ministerie van Financiën en Deregulering) en 2011 (Victorian Ombudsman) benadrukken de problematiek van ICT-projecten bij de Australische overheid. Geconcludeerd wordt dat projecten niet alleen over budget gingen, maar ook niet aan kwaliteitsverwachtingen voldeden. In het onderzoek van de Victorian Ombudsman waren de projecten gemiddeld twee keer zo duur als verwacht en duurden zij twee keer zo lang. Diverse onderliggende oorzaken van problemen worden genoemd in de beide studies, zoals te grote en complexe projecten, te optimistische planningen, onvoldoende inzicht in de kosten, gebreken in de relatie met de ICT-markt, informatie-asymmetrie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, zwakke governance, onvoldoende kritische reflectie,

[242] Deze landen hebben in hun beleid, kaders en normen rekening gehouden met elkaars ervaringen. Nederland heeft ook eerder gekeken naar specifieke beleidsontwikkelingen in de VS en het VK, alsmede heeft het VK voor haar ICT-strategie uit 2011 onder meer gekeken naar de ontwikkelingen in Nederland, Australië, Denemarken en de VS.

[243] Hierbij is niet getracht om een uitputtende beschrijving te geven van de beleidsinstrumenten, kaders en normen in Australië, Denemarken, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Focus is aangebracht met als doel om de belangrijkste lessen te kunnen toetsen aan de Nederlandse context.

discrepantie tussen uitgedragen ambitie en acties, en gebrek aan deskundigheid op het gebied van projectmanagement.

Onderstaand worden de meest zichtbare maatregelen en strategieën uit Australië ten aanzien van de (verbeterde) beheersing van ICT-projecten beschreven.

1997 In september 1997 wordt de National Office for the Information Economy (NOIE) opgericht, met de volgende doelstellingen:

- Het ontwikkelen van een juridische en fysieke infrastructuur voor online activiteiten;
- Het faciliteren van e-commerce;
- Het waarborgen van de positie van Australië in internationale fora;
- Het toezien op beleid aangaande toepassing van nieuwe technologieën binnen de overheid.

2004 In april 2004 gaat NOIE grotendeels op in de Australian Government Information Management Office (AGIMO). Een 'CIO Rijk' onder de titel Australian Government Chief Information Officer staat aan het hoofd van dit departement. In oktober 2004 wordt AGIMO onderdeel van het ministerie van Financiën en Administratie. De huidige doelstelling van AGIMO wordt als volgt omschreven: de Australische *return on investment* op investeringen in ICT verbeteren door de strategische planning, deskundigheid, management en evaluatie van ICT-projecten.

2011 In mei 2011 publiceerde het ministerie van Financiën en Deregulering een 'Strategische ICT Visie' naar aanleiding van het onderzoek uit 2008. Hierin werden drie focusgebieden geïdentificeerd:

- Beter gebruikmaken van ICT als middel om productiviteit en kwaliteit van dienstverlening te vergroten, investeren in ICT-deskundigheid, simplificeren van diensten (vergroten gebruikersgemak) en aandacht voor de privacy en beveiliging;
- Verbeteren van efficiëntie van overheidswerkzaamheden door slimmer te investeren (o.a. verbeteren aanbestedingspraktijken) en door digitale innovatie te stimuleren;
- Actieve betrokkenheid van stakeholders stimuleren om de kennispositie te versterken alsook effectiever samen te werken met partners, netwerken en betrokkenen ten behoeve van verbetering van de besluitvorming en het vinden van oplossingen.

2012 In lijn met de prioriteiten zoals gesteld in de 'Strategische ICT Visie' publiceerde het ministerie van Financiën en Deregulering in 2012 de 'Australian Public Service Information

[244] Bronnen: Australian Government Information Management Office (2012), Commonwealth of Australia (27-9- 2007). History. Geraadpleegd in april 2013, http://www.finance.gov.au/agimo-archive/about/history.html, Gershon (2008), Reinecke (2011).

and Communications Technology Strategy, 2012 – 2015'. Dit document is in lijn met de prioriteiten zoals gesteld in de Strategische ICT Visie uit 2011.

2013 AGIMO heeft een breed scala aan instrumenten voor een betere beheersing van ICT-projecten ontwikkeld, zoals onder meer:

- Verplichte en richtende ICT-standaarden en -beleid, zoals de "Guide to implementing Cloud Services", "Cyber Security" en het "National e-Authentication Framework";
- Richtlijnen voor ICT-aanbestedingen, zoals de "Opt-out policy" en het "SourceIT model contract";
- Procedures en richtlijnen ter ondersteuning van ICT-investeringen, zoals de "ICT Investment Principles" en het "Two pass review proces" voor risicovolle projecten;
- Platform voor de uitwisseling van best practices en checklists.

Conclusies gekozen oplossingsrichtingen in Australië

ICT heeft sinds eind jaren negentig een prominente plek binnen de Australische overheid en is bovendien altijd dicht bij het ministerie van Financiën gepositioneerd. Zo is het AGIMO onderdeel geworden van het Australische ministerie van Financiën. Problematiek met betrekking tot ICT-projecten wordt ook in Australië onderkend en hiervoor zijn verschillende initiatieven uitgevoerd om een succesvolle realisatie van ICT-projecten te faciliteren.

Opvallend in de Australische situatie is dat informatie rondom ICT-beleid, -strategie, -procedures, -richtlijnen en informatie-uitwisseling sterk geclusterd is bij één partij, namelijk het AGIMO. Vanuit één centrale plek, de AGIMO website, worden handreikingen gedaan ten behoeve van de verbetering van de uitvoering en toepassing van ICT als geheel en ICT-projecten specifiek. Dit betreffen zowel wettelijke kaders, adviezen en richtlijnen als concrete instrumenten om kennisopbouw en -uitwisseling te faciliteren.

VII.2. GEKOZEN OPLOSSINGSRICHTINGEN IN DENEMARKEN[245]

Denemarken is specifiek bestudeerd in het kader van de ontwikkeling van het zogenaamde K03-contract, welke een specifiek contract is van de Deense overheid voor software ontwikkeling op basis van *agile*[246] ontwikkeling. Twee studies uit 2001 (Board of Technology) en 2011 (Ministry of Finance) benadrukken de problematiek van ICT-projecten bij de Deense overheid. De volgende onderliggende oorzaken werden onder meer genoemd: onvoldoende helderheid in doelstellingen, te hoog detail-niveau van specificaties in de contracten, onvoldoende kennis bij opdrachtgever en opdrachtnemer, onvoldoende communicatie over onrealistische verwachtingen (van opdrachtnemer naar opdracht-

[245] Bronnen: Dalcher & Brodie (2007), Holsøe (2013), The Danish Board of Technology (2001).

[246] De *agile* methodiek is een overkoepelende term voor verschillende software-ontwikkelmethoden waarbij in kortdurende iteraties software incrementeel ontwikkeld, getoetst, aangepast en bijgestuurd wordt tot uiteindelijk het complete systeem gereed is. Voorbeelden zijn *Scrum* en *Dynamic systems development method* (DSDM).

gever), gebrek aan risico-beheersingsmechanismen, onvoldoende bestuurlijke betrokkenheid, en onvoldoende aandacht voor de (organisatorische) veranderingen.

Onderstaand worden de meest zichtbare maatregelen op het gebied van contracten bij ICT-projecten uit Denemarken beschreven.

2004 Sinds 2004 zijn in Denemarken nieuwe contractvormen uitgewerkt die de overheid kan gebruiken in samenwerking met ICT-leveranciers. Deze contractvormen houden rekening met de specifieke kenmerken van softwareontwikkeling. Zo werd in 2004 onder meer het 'K01 contract' ontwikkeld in samenwerking tussen de overheid en leveranciers, welke het mogelijk maakt om contractueel rekening te houden met het waterval model voor software ontwikkeling.[247]

2007 In 2007 is het 'K01 contract' vervangen door het 'K02 contract', welke eveneens rekening houdt met het waterval model voor software ontwikkeling.

2012 In december 2012 wordt tevens het 'K03 contract' van kracht. Dit contract is geschikt voor ICT-projecten waar software ontwikkeld wordt op basis van *agile* ontwikkelingsmethoden[248]. 'Het K03 contract' is geïnspireerd op de PRINCE2-methodiek, de *dynamic systems development* methodiek en de *scrum* methodiek.[249] Het contract is zeer uitgebreid en kent een zeer specifieke toepassing, namelijk software ontwikkeling (in tegenstelling tot bijvoorbeeld de investering in *commercial off-the-shelf* oplossingen). Het contract gaat uit van het principe '*Fast to Failure*[250]', waarbij gesteld wordt dat wanneer ICT-projecten gedoemd zijn te mislukken, dit eerder snel dan laat dient te gebeuren.

Conclusies gekozen oplossingsrichtingen in Denemarken

Bijzonder in de situatie van Denemarken is de aandacht voor specifieke contractvormen tussen de overheid en leveranciers. Het K03 contract is dusdanig opgesteld dat het rekening houdt met de dynamiek en onzekerheid die gepaard gaat met software ontwikkeling. Waar voorheen ICT-contracten voornamelijk geschikt waren voor stapsgewijze en sequentiële softwareontwikkeling (de waterval methode), faciliteert het nieuwste overheidscontract, K03, een iteratief ontwikkelproces waarbij het concrete resultaat op voorhand nog onduidelijk is.

[247] Het waterval model is een software-ontwikkelmethodiek waarbij wordt uitgegaan van een reeks activiteiten die achtereenvolgens kan worden uitgevoerd. Deze methode wordt geschikt geacht voor ontwikkeling in een stabiele omgeving waarbij specificaties op voorhand bekend zijn. Zie ook *Paragraaf V.2.3.c/*.

[248] De *agile* methodiek is een overkoepelende term voor verschillende software-ontwikkelmethoden waarbij in kortdurende iteraties software incrementeel ontwikkeld, getoetst, aangepast en bijgestuurd wordt tot uiteindelijk het complete systeem gereed is. Voorbeelden zijn *Scrum* en *Dynamic systems development method* (DSDM). Zie ook *Paragraaf V.2.3.c/*.

[249] Zie voetnoot 248.

[250] Uitgangspunt die zegt dat als iets gedoemd is te mislukken dit beter snel (in plaats van langzaam) kan gebeuren.

VII.3. GEKOZEN OPLOSSINGSRICHTINGEN IN HET VERENIGD KONINKRIJK[251]

Studies naar de onderliggende problemen van ICT-projecten in het Verenigd Koninkrijk (VK) betreffen onder meer het onderzoek door de Britse algemene rekenkamer (National Audit Office, NAO) en de Office of Government Commerce (OGC[252]) uit 2002, de rapporten van The Royal Academy of Engineering en The British Computer Society uit 2004 en 2005 en het onderzoek van de algemene rekenkamer van Schotland, Audit Scotland uit 2012. Geïdentificeerde oorzaken van problemen betreffen onder meer: onvoldoende overeengekomen succescriteria, onvoldoende kwaliteit van business cases, gebreken in de informatievoorziening rondom planning en budget, onvoldoende aandacht voor architectuur, onvoldoende interactie tussen leveranciers en senior management, inadequate governance, risicomanagement ontoereikend, gebrek aan bestuurlijke betrokkenheid, gebrek aan betrokkenheid van stakeholders, gebrek aan kennis en ervaring van project- en risico-management, en onvoldoende actie naar aanleiding van de uitkomsten van onafhankelijke reviews.

Onderstaand worden de meest zichtbare maatregelen en strategieën uit het VK ten aanzien van de (verbeterde) beheersing van ICT-projecten beschreven.

2000 In april 2000 is de Office of Government Commerce (OGC) opgericht om het rendement op overheidsinvesteringen te vergroten door de verbetering van de aanbesteding van onder meer grote (ICT-)projecten. Belangrijke initiatieven van de OGC betreffen onder meer:

- Introductie van Senior Responsible Owners (SRO's): topambtenaren die verantwoordelijk zijn voor de realisatie van de doelstellingen en beoogde baten van projecten;
- Introductie van onafhankelijke Gateway Reviews die worden uitgevoerd door een team van externe experts. Deze reviews vinden plaats op verschillende sleutelmomenten van projecten. Op basis van de reviews worden aanbevelingen gedaan aan de SRO.

2002 De OGC en de Britse algemene rekenkamer, de National Audit Office (NAO), publiceren een best practice document, waarin zij acht generieke valkuilen van grote overheidsprojecten beschrijven en per valkuil een set controlevragen formuleren. De onderliggende controle-vragen zijn bedoeld als sturingsinstrument voor projectmanagers of anderszins betrokkenen bij overheidsprojecten.

2003 In november 2003 besloot de overheid tot het instellen van de volgende zes maatregelen om ICT-projecten binnen de overheid te verbeteren:

- De inrichting van *centres of excellence* voor project-/programmamanagement binnen alle departementen;

[251] Bronnen: Cabinet Office (2011), HM Government (2011), National Audit Office (NAO). (2010), National Audit Office (NAO). (2011a), National Audit Office (NAO). (2011b), National Audit Office (NAO). (2012a), National Audit Office (NAO). (2012b), National Audit Office (NAO). (2012c).

[252] Orgaan opgericht om het rendement op overheidsinvesteringen te vergroten.

- Installatie van *accounting officers* met als taak het waarborgen dat grote projecten de voornaamste valkuilen zoals geïdentificeerd door NAO en OGC uit de weg gaan;
- Het niet toestaan van zogenaamde 'big bang' implementaties[253], tenzij goedgekeurd door een centraal toezichtsorgaan;
- Het verplicht stellen van een risicoanalyse en afweging van alternatieven, voorafgaand aan elk overheidsinitiatief dat afhankelijk is van ICT;
- Het onderverdelen van alle bestaande en nieuwe projecten als zijnde: missiekritiek, zeer wenselijk en wenselijk;
- Het waarborgen dat alle 'missiekritieke' projecten een duidelijke toewijzing kennen aan de verantwoordelijke minister, SRO en project/programmamanagers met aangetoonde relevante ervaring.

2005 In 2005 wordt de eerste CIO aangewezen en wordt een CIO-Raad opgericht met als doel om de gemeenschappelijke kwesties rondom ICT bij de overheid aan te pakken.

2010 In juni 2010 wordt de Efficiency and Reform Group (ERG) opgericht. Dit orgaan heeft als overkoepelende doelstelling om verspilling aan te pakken en *accountability* te vergroten. De ERG is onder meer verantwoordelijk voor de lange termijn doelstellingen van ICT bij de overheid en de governance van ICT-projecten.[254]

2011 In maart 2011 publiceerde de Britse overheid haar ICT-strategie. Deze strategie kent de volgende vier thema's met onderliggende actiepunten:

i. <u>Verspilling tegengaan en economische groei stimuleren</u>

Hierbij wordt ingezet op zaken zoals hergebruik en het delen van ICT-oplossingen, de verbetering van sourcing en het vermijden van zeer grote projecten. Deze doelstellingen worden gerealiseerd door middel van de volgende initiatieven ten behoeve van kennisoverdracht en investering in deskundigheid binnen de overheid:

- Het ontwikkelen van instrumenten voor inkopers, ten behoeve van de evaluatie van het gebruik van *open source* oplossingen[255];
- De intentie om ICT-overheidsprojecten die over de gehele levensduur meer dan £ 100 miljoen bedragen te voorkomen;
- Ontwikkeling van een ICT Expertise Strategy met aanbevelingen om het talent van ICT-kundige ambtenaren verder te ontwikkelen en waarin wordt uitgesproken dat van SRO's wordt verwacht dat zij in functie blijven tot een natuurlijk moment in de levenscyclus van het project is aangebroken zodat risico's worden geminimaliseerd;

[253] Grootschalige implementatie waarbij in één keer een nieuw systeem geïmplementeerd wordt.
[254] Jaarlijks publiceert de ERG hoeveel besparingen de Britse overheid realiseert (circa £ 7 miljard in 2012-2013) en verwacht te realiseren bij onder meer grote (ICT-)projecten.De Britse algemene rekenkamer voert onderzoek uit naar de gehanteerde methodologie door de ERG voor het bepalen van de gerealiseerde en verwachte besparingen. Bron: National Audit Office (NAO). (2013).
[255] Technologie waarbij er vrije toegang is tot de broncode van het ICT-product.

- Ontwikkeling van een nieuwe aanpak van aanbestedingen en project-management met een kortere duur en minder kosten (*agile* methodiek) om de toegankelijkheid van aanbestedingsprocedures voor het MKB te vergroten en de kans op falen van projecten te verminderen.

ii. Ontwikkeling van een gemeenschappelijke ICT-infrastructuur

Dit betreft de toepassing van open standaarden[256], *cloud computing*[257] en andere standaarden[258] en referentiearchitectuur[259]. Relevante actiepunten binnen de ontwikkeling van een gemeenschappelijke ICT-infrastructuur betreffen:

- Publicatie van een referentiearchitectuur om interoperabiliteit[260] en open ICT-oplossingen te faciliteren;
- Ontwikkeling van een strategie voor databescherming waarin informatie wordt beschouwd als een bedrijfsmatig bezit dat moet worden beschermd;
- Ontwikkeling van een aanpak voor risicomanagement omtrent informatie en *cyber security* risico's voor alle grote ICT-projecten en generieke infrastructuur.

iii. Toepassing van ICT als middel om verandering tot stand te brengen

Relevante actiepunten binnen dit thema betreffen onder meer:

- De verschuiving van (een selectie van) overheidsdiensten naar digitale fora;
- De ontwikkeling van standaarden om koppeling van systemen te faciliteren.

iv. Vernieuwing van de inrichting van governance

Er is een nieuwe governancestructuur ontwikkeld waarbij een nieuwe commissie is aangesteld (als onderdeel van het Brits kabinet), The Public Expenditure Committee (Efficiency and Reform) (PEX(ER)), die toeziet op een betere inzet van ICT in de publieke sector. Bovendien wordt een CIO Delivery Board opgericht die boven de CIO-Raad staat en verantwoordelijk is voor de oplevering en implementatie van de ICT-strategie. De leden van de CIO-Raad zijn verantwoordelijk voor implementatie van de Strategie binnen hun eigen organisaties en worden ondersteund door de Efficiency Reform Group (ERG).

2011 In april 2011 is de Major Projects Authority (MPA) opgericht. Dit orgaan heeft als taakstelling het verbeteren van de uitvoering van grote overheidsprojecten (> £ 50 miljoen),

[256] Een open standaard is een norm bestaande uit specificaties van een bepaald type product of dienst die publiek beschikbaar is. Doordat de norm door veel partijen kan worden gehanteerd wordt de uitwisselbaarheid tussen de verschillende soorten hardware- en softwareonderdelen vergroot en wordt de afhankelijkheid van een specifieke leverancier verkleind.

[257] Het beschikbaar stellen van hardware, software en gegevens via een netwerk waarop alle computers zijn aangesloten (virtuele infrastructuur).

[258] Afspraak over de manier waarop iets wordt gedaan en/of waaraan een proces of product dient te voldoen.

[259] Een beschrijving van uitgangspunten voor het inrichten van de informatiehuishouding van een organisatie.

[260] De mogelijkheid van verschillende autonome, heterogene systemen of componenten om met elkaar te interacteren.

waaronder grote ICT-projecten. MPA is ontstaan uit het besef dat overheidsprojecten vaak groot, innovatief, complex en risicovol zijn en bovendien afhankelijk van de implementatie van ICT-systemen. MPA rapporteert aan de Cabinet Office (ter ondersteuning van de Britse premier) en de Chief Secretary to the Treasury en is verantwoordelijk voor de geïntegreerde rapportage over en toezicht op grote overheidsprojecten. De MPA heeft de volgende acht doelstellingen geformuleerd voor haar eerste jaar:

- Het in samenwerking met de ministeries ontwikkelen van een projectportfolio (interne publicatie) waarmee regelmatig kan worden gerapporteerd aan verantwoordelijke ministers;
- Het verplicht stellen van een integraal programma- of projectplan, inclusief een tijdslijn voor goedkeuringsmomenten door het ministerie van Financiën;
- Het verplicht stellen van een Starting Gate Review of een equivalent daarvan;
- Escalatie van mogelijke uitdagingen aan verantwoordelijke ministers en *accounting officers*;
- Het aanbieden van additionele ondersteuning en sturing wanneer projecten reden tot bezorgdheid geven;
- Publicatie van projectinformatie volgens standaard richtlijnen;
- Het opbouwen van programma- en projectmanagement deskundigheid bij de departementen;
- Publicatie van een jaarverslag aangaande grote overheidsprojecten.

2011 In december 2011 publiceerde de Britse overheid eveneens het document *Information Principles*, welke beschrijft hoe de informatiehuishouding binnen de overheid moet worden ingericht.

Vanaf 2011 zijn diverse reacties geuit en evaluaties verricht door zowel de Britse Tweede Kamer als de Britse algemene rekenkamer, de National Audit Office (NAO), naar het ICT-beleid van de Britse overheid:

2011 In juni 2011 publiceerde The House of Commons, de Britse Tweede Kamer, een reactie op de ICT-strategie van de overheid. Zij geven hierin onder meer aan dat de implementatie van de strategie gepaard moet gaan met grote acceptatie van technologie en een cultuurshift. The House of Commons is tevreden over de intentie om aan te dringen op kortere (maximaal twee tot drie jaar) en meer iteratieve projecten, de intentie om indien benodigd interventie te plegen op projectniveau, de stimulatie van input van kleinere leveranciers en de focus op ontwerp vanuit het perspectief van de gebruiker. Wel bemerkt het parlement dat er een gebrek is aan kwantitatieve doelstellingen en een nulmeting waardoor het zicht op de voortgang van implementatie van de strategie zal worden bemoeilijkt. Ook uit The House of Commons haar zorgen over de verwachtingen ten aanzien van de ERG. De ERG betreft een klein team dat

een grote hoeveelheid projecten moet overzien en het parlement stelt zich de vraag of dit haalbaar is.

2011 In december 2011 publiceerde de NAO een evaluatie van de implementatie van de ICT-strategie van de overheid ('Six month review of progress'). Hierin wordt geconcludeerd dat het kabinet een goede stap heeft gezet, maar dat de betrokkenheid van de verschillende departementen verbeterd kan worden en dat de implementatie op een aantal onderwerpen achterloopt. Ook publiceerde de NAO een gids ten behoeve van de succesvolle initiatie van overheidsprojecten. Op basis van onderzoek van circa veertig grote overheidsprojecten concludeert de NAO dat projectinitiatie een hoge voorspellende waarde heeft voor het succesvol realiseren van een project. De volgende vijf elementen worden geïdentificeerd als zijnde van essentieel belang: (1) heldere doelstelling, (2) financiële verantwoording, (3) draagvlak, (4) projectvoorbereiding en (5) flexibel maar resultaatgericht projectmanagement.

2012 De NAO publiceerde in 2010 en 2012 twee rapporten over de noodzaak van goede en geïntegreerde informatievoorziening op bestuurlijk niveau over grote en risicovolle Britse overheidsprojecten om besluitvorming, beheersing en uitvoering van de projecten te verbeteren. De NAO constateerde in 2012 dat de ingestelde MPA heeft geleid tot een verbetering van de informatievoorziening over grote projecten, maar verdere verbeteringen (zoals meer samenwerking en afstemming van gehanteerde methodieken tussen ministeries voor rapportages) nodig waren voor het systeem.

2012 De NAO publiceerde in 2012 twee rapporten over *agile* ontwikkeling van ICT-projecten in aansluiting op de ambitie van de Britse regering om meer *agile* toe te passen voor ICT-projecten bij de overheid. Op basis van het gebruik van *agile* methoden in het Britse bedrijfsleven zijn belangrijke principes gedefinieerd en geanalyseerd voor succesvolle implementatie van ICT-projecten bij de overheid op basis van *agile* methoden. Deze principes wijken af van de meer 'traditionele' projectaanpak:

- Governance dient gericht te zijn op het (laten) uitvoeren van taken die duidelijke meerwaarde creëren en niet leiden tot vertragingen;
- Projectteams dienen te bepalen welke meetinstrumenten en empirische resultaten ze toepassen, monitoren en rapporteren;
- Senior management, externe auditors, gebruikers en het team dienen partners te zijn en samen te werken gericht op een kwalitatief goed product;
- Externe audits dienen gericht te zijn op het gedrag en werking van het team en niet enkel op processen en beschikbare documenten.

Conclusies gekozen oplossingsrichtingen in het Verenigd Koninkrijk

Het Verenigd Koninkrijk (VK) kent een vergelijkbare problematiek op het gebied van grote (ICT-) projecten bij de overheid. Het VK wordt gezien als een voorloper en heeft al diverse maatregelen genomen en aangescherpt voor een betere beheersing van ICT-projecten bij de overheid. In het VK vindt toezicht op ICT-projecten plaats vanuit de overkoepelende inspanning om de beheersing van grote overheidsprojecten te verbeteren. Op deze manier kunnen leerlessen uit andere domeinen worden meegenomen in beheersing van ICT-projecten. Daarnaast lijkt het VK aandacht te hebben voor de specifieke aard van ICT door toepassing van *agile* ontwikkelmethoden voor ICT-projecten.

Vanuit de wens om de succesvolle realisatie van grote overheidsprojecten te verbeteren zijn meerdere toezichtsorganen opgericht en sturingsinstrumenten aangereikt. Het valt op dat waar Australië de beleidsvorming en informatieverstrekking rondom ICT-strategie, -procedures, -richtlijnen en -projectmanagement sterkt geclusterd heeft bij één partij, in het VK diverse organen met dit thema bezig zijn, zoals het kabinet, de Efficiency Reform Group, de Major Projects Authority en de Public Expenditure Committee. Uit de literatuur wordt echter niet duidelijk of deze verdeling van verantwoordelijkheden effecten heeft voor de administratieve lasten van de overheid. Wel is duidelijk dat de Britse algemene rekenkamer actief is in het evalueren van de realisatie van hun ICT-strategie en het functioneren van belangrijke organen zoals de Major Projects Authority en veel nadruk legt op de *accountability* van projectuitvoering.

Ten slotte geldt voor de Britse situatie dat er niet alleen aandacht besteed wordt aan de ontwikkeling van procedures, beleid en organen, maar ook aan de ontwikkeling van voldoende kennis en deskundigheid van zowel ICT als projectmanagement binnen de overheid.

VII.4. GEKOZEN OPLOSSINGSRICHTINGEN IN DE VERENIGDE STATEN[261]

Onderliggende oorzaken van ICT-projecten zoals geïdentificeerd in diverse landen, worden eveneens herkend in de Verenigde Staten (VS). Genoemde factoren zijn onder meer (een gebrek aan): informatievoorziening op het gebied van budget, herijkingsprocedures, toepassing van best practices, kritische reflectie (toepassing reviews), stabiele bezetting van sleutelposities, bestuurlijke betrokkenheid, betrokkenheid van stakeholders, en de aanwezigheid kennis en ervaring.

[261] Bronnen: Kundra (2010), United States General Accounting Office (GAO). (2004a), United States General Accounting Office (GAO). (2006), United States General Accounting Office (GAO). (2008), United States General Accounting Office (GAO). (2009a), United States General Accounting Office (GAO). (2009b), United States General Accounting Office (GAO). (2010a), United States General Accounting Office (GAO). (2010b), United States General Accounting Office (GAO). (2010c), United States General Accounting Office (GAO). (2011a), United States General Accounting Office (GAO). (2011b), United States General Accounting Office (GAO). (2011c). States General Accounting Office (2011d), United States General Accounting Office (GAO). (2012a), United States General Accounting Office (GAO). (2012b), United States General Accounting Office (GAO). (2012c), United States General Accounting Office (GAO). (2012d), United States General Accounting Office (GAO). (2013a), United States General Accounting Office (GAO). (2013b).

Ter illustratie: onderzoek naar succesfactoren bij geslaagde ICT-projecten

In 2011 onderzocht de Amerikaanse algemene rekenkamer, the United States Government Accountability Office (GAO), zeven ICT-projecten die als succesvol werden beschouwd in termen van tijd, budget, scope en doelstellingen. De geschatte totale investeringsomvang van de zeven projecten bedroeg circa $ 5 miljard (voor de gehele levensduur van de investeringen). In deze projecten werden negen factoren geïdentificeerd die als kritiek werden beschouwd voor het succes van ICT-projecten:

1) Project-/programmaverantwoordelijken hielden zich actief bezig met de **betrokkenheid van stakeholders**: stakeholders maakten deel uit van projectteams, namen regelmatig deel aan belangrijke overleggen, gaven feedback op de contracten gedurende het aanbestedingstraject, etc.;
2) Het projectteam beschikte over de juiste **kennis en vaardigheden** op gebieden zoals **aanbesteding, contractmanagement, software ontwikkeling, projectmanagement**, etc.;
3) Er was een hoge mate van **bestuurlijke betrokkenheid**. Senior management en beleidsmakers ondersteunden het project actief door bijvoorbeeld het budget veilig te stellen, waar nodig interventie te plegen, te waarborgen dat gebruikers bij het ontwerp betrokken zijn, etc.;
4) Gebruikers en stakeholders werden betrokken bij het formuleren van de **specificaties van het ontwerp;**
5) **Gebruikers werden betrokken in het testen van systemen** gedurende verschillende momenten in de levenscyclus van de productontwikkeling, voorafgaand aan de formele testfase waarin eindgebruikers-acceptatie wordt getoetst;
6) De teams aan zowel de kant van de overheid als aan de kant van de leverancier kenden een **structurele en consistente bezetting**, waardoor samenwerking vlot verliep en betrokkenen zich konden ontwikkelen tot inhoudelijke experts*;*
7) **(Functionele) specificaties** werden **actief** door het projectteam **geprioriteerd**, zodat de meest kritieke functionaliteiten als eerste werden ontwikkeld en zo de belangrijkste wensen van de eindgebruiker zo snel mogelijk werden gerealiseerd;
8) **Communicatie tussen de overheid en de belangrijkste leverancier** kenmerkte zich door een proactieve houding, periodiek geplande overleggen en de verwachting dat problemen open en eerlijk konden worden besproken;
9) Er was **voldoende budget** om het project te realiseren.

Onderstaand worden de meest zichtbare maatregelen en strategieën uit de Verenigde Staten ten aanzien van de (verbeterde) beheersing van ICT-projecten beschreven.

1996 In 1996 wordt de Clinger-Cohen Act aangenomen. Deze wet heeft als doel om de wijze waarop de Amerikaanse overheid ICT inkoopt, gebruikt en van de hand doet, te verbeteren. Onderdeel van de Clinger-Cohen Act is de instelling van CIO's bij Amerikaanse ministeries en overheidsdiensten. In lijn hiermee formuleert de toenmalige directeur (Franklin D. Raines) van de Office of Management and Budget (OMB), acht regels die hij terug wil zien in ieder ICT-investeringsvoorstel. Deze regels (Raines Rules) beschrijven dat ICT-investeringen:[262]

- De kernprocessen moeten ondersteunen die de organisatie moet uitvoeren;

[262] Vertaling volgens: Verhoef, C. (datum onbekend). Raines Rules. Geraadpleegd in april 2013, http://www.cs.vu.nl/~x/knipselkrant/ag-43.html. Prof. dr. C. Verhoef is hoogleraar informatiemanagement en software engineering aan de VU: "De echte betekenis van de Clinger Cohen wet is dat het de voorwaarden opsomt waaraan een ICT-project moet voldoen. Als we in Nederland zo'n regelgeving hadden gekend, had dat veel zeperds gescheeld." (Bron: Informatiemanagement (11-12-2011) *Succesvolle ict-projecten volgens Chris Verhoef*. Geraadpleegd in augustus 2013, http://www.raamstijn.nl/eenblogjeom/index.php/informatiemanagement/1561-succesvolle-ict-projecten-volgens-chris-verhoef.

- Gedaan moeten worden omdat er geen alternatief in de private sector of bij een andere organisatie beschikbaar is, die het proces efficiënt kan ondersteunen;
- Processen moeten ondersteunen nadat ze eerst simpeler, goedkoper, en effectiever zijn gemaakt, met speciale aandacht voor het gebruik van (commerciële) bestaande oplossingen;
- Een rendement moeten hebben dat hoger is dan het rendement van een alternatief gebruik van publiek geld. Het rendement moet risico-gewogen zijn met betrekking tot de complexiteit van het project, de managementcapaciteiten van de opdrachtgever en de waarschijnlijkheid van kosten- en tijdoverschrijding en onder- of non-performance;
- Consistent moeten zijn met al ontwikkelde informatiearchitecturen waarbij processen en informatiestromen geïntegreerd zijn met de technologie die de kernprocessen moet realiseren;
- Risico's moeten beperken door geen of alleen geïsoleerde maatwerkoplossingen toe te passen, gebruik te maken van volledig geteste pilots, simulaties, of prototypes voordat oplossingen in productie gaan, vooraf te bepalen wat succes betekent, dat meten, en verantwoorden, en een vroege buy-in van de gebruikers;
- Geïmplementeerd moeten worden in gefaseerde en zo klein mogelijke deeloplossingen die elk een aantoonbaar rendement hebben onafhankelijk van de nog te realiseren gedeeltes;
- Een aankoopstrategie moeten volgen die risico's tussen opdrachtgever en opdrachtnemer balanceert, effectief het middel van concurrentie inzet, betaling aan behaalde resultaten koppelt, en maximaal gebruikmaakt van bestaande commercieel beschikbare technologie.

ICT-projecten worden hierbij gezien als investeringen die voldoende rendement moeten behalen en de OMB speelt dan ook een grote rol in het toezien op adequate implementatie en management van ICT-investeringen van de overheid. De OMB rapporteert direct aan de Amerikaanse president. De positionering van ICT-projecten kent daarmee een centrale en zeer zichtbare plek binnen de Amerikaanse overheid.

2001 De United States referentiearchitectuur[263] wordt gepubliceerd.

2002 In december 2002 wordt de E-Government Act aangenomen. Deze wet is bedoeld om de digitalisering van de dienstverlening van de overheid te verbeteren door installatie van een Federale CIO ('CIO Rijk') onder de verantwoordelijkheid van de OMB. Eveneens wordt een Management Best Practices Committee opgericht ter bevordering van het gebruik van best practices in het ICT-domein.

2003 In 2003 creëert de OMB de Management Watch List en de High-Risk List van projecten die extra aandacht behoeven.

[263] Een beschrijving van uitgangspunten voor het inrichten van de informatiehuishouding van een organisatie.

2005 De OMB implementeert in 2005 de Earned Value Technique. Deze techniek is bedoeld om de opzet van objectieve projectrapportages te stimuleren, early warning signals van mogelijke budgetoverschrijdingen of vertragingen te produceren en zuivere inschattingen van kosten te kunnen maken bij oplevering.

2009 In juni 2009 vervangt de OMB de Management Watch List en de High Risk List door het IT Dashboard. Deze website wordt gelanceerd met de intentie om zo goed als *real time* informatie van investeringen weer te geven voor zowel de burger als controleorganen.

2010 In januari 2010 start de Amerikaanse 'CIO Rijk' met *TechStat* sessies. In deze sessies worden ICT-investeringen ge-reviewed, met het doel om projecten die onvoldoende presteren tijdig bij te sturen of te beëindigen. Het selecteren van projecten voor deze sessies gebeurt aan de hand van criteria, zoals onder meer: gebrekkige prestaties, verdubbeling met andere systemen, het voordoen van grote risico's en uitvoering niet in lijn met beleid en best practices.

In december 2010 publiceert de Amerikaanse 'CIO Rijk' een plan om ICT-management binnen de gehele overheid binnen achttien maanden verder te verbeteren. Dit plan kent onder meer de volgende vier speerpunten en onderliggende actiepunten:

i. <u>Versterken van het projectmanagement</u>

Projectmanagers dienen alle fasen van de ontwikkeling van systemen helder te definiëren en moeten strak sturen op de gedefinieerde scope. Planningen moeten de ontwikkeling van het concept, de analyse van specificaties en de ontwikkeling, het testen en de oplevering van het systeem bevatten. Een *scope creep* moet worden voorkomen door bij aanvang specificaties op hoog aggregatieniveau te formuleren en minder kritische specificaties pas later in de planning te ontwikkelen. Bij selectie van leveranciers wordt aangeraden om aanbiedingen te selecteren die duidelijke doelstellingen en resultaten beschrijven, een heldere visie op de architectuur hebben, en een iteratief proces van ontwerp en ontwikkeling voorstellen.

Bovendien wordt binnen deze speerpunt ingezet op versterking van de deskundigheid van project- en programmamanagement door middel van trainingsprogramma's. Ook wordt een formeel ICT-programmamanagement carrièrepad ontwikkeld om talent te behouden en ontwikkelen en competitief te kunnen blijven met de private sector. Contacten met technische universiteiten worden verstevigd om ICT-talent aan te trekken en de rotatie van ICT-projectmanagers binnen de overheid wordt ondersteund en gefaciliteerd.

Daarnaast wordt voorgesteld om gebruik te maken van multidisciplinaire, geïntegreerde teams en wordt gesteld dat de kern van het team voltijds met het project

bezig moet zijn en van begin (conceptontwikkeling) tot eind (overdracht) betrokken moet zijn bij het project.

Ten slotte wordt besloten om een portal te ontwikkelen waarop best practices kunnen worden uitgewisseld, case studies kunnen worden gepubliceerd en *real time* problemen kunnen worden opgelost.

ii. Het aankoop en budgetproces laten aansluiten bij de technologiecyclus

Gezien de snelheid van ontwikkelingen van digitale technologieën is het mogelijk dat tussen de vaststelling van de specificaties en de oplevering van de techniek, fundamentele ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Om deze reden stelt de 'CIO Rijk' in te zetten op modulaire ontwikkeling. Volgens deze methode is ontwikkeling in eerste instantie gebaseerd op de formulering van specificaties op hoog aggregatieniveau, waarbij gaandeweg verfijning plaatsvindt via een iteratief proces waarbij ook stakeholders wordt gevraagd om feedback. Functionaliteiten worden in kortere perioden opgeleverd, waarbij de meest kritieke specificaties en eindgebruikersfunctionaliteiten worden geprioriteerd.

Bovendien wordt gesteld dat ICT-programma's dusdanig moeten worden gestructureerd dat de realisatie van systemen binnen twaalf en idealiter binnen zes maanden kan plaatsvinden. Om (verbetering van) modulair design mogelijk te maken, wordt geïnvesteerd in gespecialiseerde deskundigheid op het gebied van ICT-inkoop voor de overheid en worden best practices geïdentificeerd en uitgewisseld. Tevens worden richtlijnen en templates gepubliceerd omtrent hoe contracten modulair kunnen worden opgezet.

Ten slotte worden acties ondernomen om de participatie van kleine bedrijven in aanbestedingen toegankelijker te maken.

iii. Governance stroomlijnen en belegging van verantwoordelijkheden verbeteren

In het kader van deze speerpunt is de intentie uitgesproken om het aantal projecten dat wordt ge-reviewed middels *TechStat* sessies, alsook de tijdigheid van interventies, te vergroten. Hiervoor worden de zogenaamde Investment Review Boards (IRBs) geherstructureerd in lijn met het *TechStat* model. Initiatieven worden ontwikkeld om het *TechStat* model verder uit te rollen in de rest van de overheidsorganen. Daarnaast wordt ingezet op een verschuiving van de aandacht van de CIO's en de CIO-Raad van beleidszaken en ICT-infrastructuur naar project-portfoliomanagement. Hierbij worden de CIO's van de verschillende departementen verantwoordelijk gesteld voor hun eigen project-portfolio, waarbij projecten die in problemen raken in goede banen moeten worden geleid of worden beëindigd.

iv. Betrokkenheid met de markt (leveranciers) verbeteren

Om de interactie tussen de overheid en de markt te verbeteren wordt onder andere een campagne ingezet om misvattingen rondom de verwachtingen tussen overheid en leverancier recht te trekken.[264] Daarnaast wordt een interactief platform opgezet waarin met vele partijen een dialoog kan worden gestart voor het vinden van optimale oplossingen van vragen van de overheid.

2011 In april 2011 lanceert de Amerikaanse CIO-Raad een ICT best practice website.

In de periode vanaf 2004 brengt de Amerikaanse algemene rekenkamer, United States General Accounting Office (GAO), verschillende evaluaties en onderzoeken uit naar het ICT-beleid van de Amerikaanse overheid:

- Meermaals rapporteerde de GAO dat departementen niet altijd beschikken over de juiste mechanismen en instrumenten om adequaat controle uit te voeren op ICT-projecten. Voorbeelden:
    - De financiële verantwoording voor de ICT-investering is vaak inadequaat;
    - Grote ICT-projecten worden vaak herijkt in termen van scope, planning, kosten en doelstellingen om tegemoet te komen aan veranderende omstandigheden. Echter, er was een gebrek aan herijkingprocedures, waardoor vertragingen en budgetoverschrijdingen konden worden gemaskeerd;
    - In de helft van de projecten die de GAO heeft onderzocht (24 in totaal) had geen review plaatsgevonden om te waarborgen dat zij voldeden aan de doelstelling en dat zij in lijn waren met budget en planning;
    - ICT-projectmanagement procedures van departementen – zoals herijkingsmethodieken en *earned value* management training – kwamen niet altijd overeen met best practices;
- Meermaals rapporteerde de GAO dat informatie aangaande budget en planning zoals gegeven op het IT Dashboard niet altijd accuraat was. Daarbij herhaalt GAO het belang om onder meer goede informatievoorziening (IT Dashboard) en beter toezicht op ICT-projecten in te voeren. De GAO constateert uit onderzoek bij verschillende overheidsdiensten dat informatie over ICT-projecten slechts in bepaalde gevallen als volledig, goed gedocumenteerd, accuraat en betrouwbaar te karakteriseren is.
- In september 2011 concludeerde de GAO uit een evaluatie van het CIO-stelsel bij de Amerikaanse overheid dat CIO's gemiddeld slechts twee jaar hun functie bekleedden, ze tegen beperkingen aanlopen in hun verantwoordelijkheden in termen van invloed op ICT-investeringen en personeelsbeleid verantwoordelijkheden en ze daarnaast beperkte tijd kunnen richten op informatiemanagement gerelateerde taken naast ICT-taken;
- In juli 2012 presenteerde de GAO 10 principes voor meer effectieve toepassing van *agile* methoden bij de Amerikaanse overheid. Tegelijkertijd werd erkend dat er ook knelpunten en uitdagingen waren voor toepassing van *agile* zoals het feit dat aanbestedingsprocessen, financiële verantwoordingsprocessen niet aansloten op *agile* methoden alsmede dat van opdrachtgevers en

[264] Geconstateerd werd dat de ICT-contracten van de overheid moeilijk te managen zijn omdat deze niet helder zijn afgebakend en beschreven. Hierdoor is het mogelijk dat de waarde van de investering verloren gaat.

projectteams kennis en vertrouwen werd gevraagd om op een andere manier projecten uit te voeren;

– In juni 2013 onderzoekt GAO de effectiviteit van *TechStat* sessies. OMB geeft aan positieve resultaten te zien in de vorm van verbeterde governance door *TechStat* sessies. GAO raadt OMB aan om validatie van resultaten (beter) te rapporteren zodat de impact van *TechStat* sessies kan worden geverifieerd.

Conclusies gekozen oplossingsrichtingen in de Verenigde Staten

De Verenigde Staten (VS) is een voorloper in het beheersbaar maken van ICT-projecten binnen de overheid. Oplossingsrichtingen voor grote ICT-projecten zijn centraal en op hoog niveau binnen de Amerikaanse overheid belegd; de Office of Management and Budget (OMB) rapporteert direct aan de Amerikaanse president. De Amerikaanse algemene rekenkamer, de Government Accounting Office (GAO), rapporteert veelvuldig over tekortkomingen in de ICT-inkoop, kostenoverschrijdingen en vertragingen. Al eind jaren negentig werden principes geformuleerd die het zwaartepunt leggen op problemen die vroeg in het (organisatorisch) proces van ICT-projecten kunnen ontstaan.

Net als in het VK wordt niet alleen aandacht besteed aan de ontwikkeling van procedures, beleid en organen, maar ook aan de ontwikkeling van voldoende kennis en deskundigheid van zowel ICT als projectmanagement binnen de overheid. Bovendien wordt – net als in Denemarken – erkend dat het ICT-domein wordt gekenmerkt door dynamiek en onzekerheid en dat contractvorming hier rekening mee dient te houden. De specifieke aard van ICT beïnvloedt de wijze waarop het ICT-beleid invulling krijgt.

Ten slotte is ook de GAO – net als de Britse algemene rekenkamer – actief in het evalueren van de realisatie van de strategie en het functioneren van belangrijke organen en instrumenten zoals het IT Dashboard. Er wordt actief ingezet op tijdige interventie bij risicovolle of slechtlopende projecten met instrumenten zoals *TechStat* sessies.

VII.5. CONCLUSIES: BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 6 EN 7

De onderzoeksvragen van dit hoofdstuk waren:

– Wat zijn de belangrijkste beleidsinstrumenten, kaders en normen in het buitenland?

– Welke lessen kunnen worden getrokken uit het buitenland?

Het falen van grote ICT-projecten beperkt zich niet enkel tot Nederland. Alle onderzochte landen zijn bekend met budgetoverschrijdingen, uitgelopen planningen en niet-behaalde doelstellingen binnen ICT-projecten. De onderliggende oorzaken van deze problemen zijn goed vergelijkbaar (zie *Hoofdstuk V*). Op verschillende momenten hebben de onderzochte landen initiatieven ondernomen om problemen met ICT-projecten op te lossen. Deze oplossingen kunnen worden onderverdeeld in de volgende typen:

1) **Instrumenten** voor een verbeterde uitvoering van en toezicht op ICT-projecten, zowel op individueel projectniveau als op overkoepelend besluitvormingsniveau;
2) **Rollen en organen** die zich bezig houden met project-portfoliomanagement, het toezicht op en de ondersteuning en bijsturing van ICT-projecten en de kennisopbouw en informatie-uitwisseling hieromtrent;
3) **Principes en richtlijnen** ter verbetering van de wijze waarop wordt gehandeld, bijvoorbeeld op het gebied van projectmanagement, contractvorming, aanbesteding, sourcing, de relatie met leveranciers, risicomanagement en de aansluiting van ICT-systemen op kernprocessen en de organisatie;
4) **Overige ondersteunende maatregelen** omtrent ICT-projecten binnen de overheid.

In *Tabel 3* is een samenvattend overzicht gegeven van de belangrijkste oplossingsrichtingen die zijn geïdentificeerd in het buitenland voor een betere beheersing van grote en risicovolle ICT-projecten. Naast een inschatting van de beoogde effecten van de geboden oplossing (welke oorzaken van problemen worden voorkomen), is ook een voorlopige inschatting gemaakt van de mate waarin een (vergelijkbare) oplossing in het Nederlandse kader voor ICT-projecten aanwezig is.[265]

Terug

Tabel 3 : Overzicht oplossingsrichtingen voor ICT-projecten in het buitenland

✓ Deze oplossing wordt toegepast door de Nederlandse Rijksoverheid
✗ Deze oplossing wordt *niet* toegepast door de Nederlandse Rijksoverheid
✓/✗ Deze oplossing wordt *deels* toegepast door de Nederlandse Rijksoverheid

Type oplossing	Herkomst / jaar	Beoogde effecten	Toepassing
Instrumenten			
Earned Value Technique	VS 2005	- Beter zicht op realisatie van baten - Betere sturing op planning en budget	✗
Gateway Reviews	VK 2000	- Verbeteren sturing op faseovergangen en realisatie van mijlpalen - Verbeteren lerend vermogen en kritische reflectie	✓
Specifieke aanpak en contracten voor ICT-projecten (K01, K02 en K03 contracten)	DK 2012	- Verbeteren ontwerp - Verbeteren relatie overheid en markt (aanbesteding) - Verbeteren projectmanagement en governance	✓/✗
Publicatie jaarverslag grote projecten	VK 2011	- Verbeteren informatievoorziening	✓
Instelling van IT Dashboard	VS 2009	- Verbeteren informatievoorziening	✓
Gebruik van het IT Dashboard als sturingsinstrument	VS 2010	- Verbeteren governance - Verbeteren project-portfoliomanagement	✗

[265] Dit betreft nadrukkelijk een 'papieren' exercitie op basis van het bronnenonderzoek naar de beleidinstrumenten, kaders en normen van de Nederlandse Rijksoverheid (zie *Hoofdstuk V*); er wordt in *Tabel 3* geen kwalitatief waardeoordeel gegeven over de effectiviteit van de geboden oplossingen in het buitenland en de mogelijke toepasbaarheid en effectiviteit van maatregelen voor de Nederlandse situatie.

TechStat sessies	VS 2010	- Verbeteren governance	✗
Ontwikkeling en verbetering projectportfolio	VS 2010, VK 2011	- Verbeteren kennispositie (lessen en best practices) - Verbeteren risicomanagement	✓
Lijst van generieke valkuilen	VK 2002	- Verbeteren algehele kennispositie	✓ / ✗
Instelling van rollen en organen			
Oprichting Efficiency and Reform Group (ERG)	VK 2010	- Verbeteren monitoring van planning en budget	✗
Inzet van ERG om waar nodig in te grijpen	VK 2011	- Verbeteren governance en projectmanagement	✗
Installatie CIO-Raad met CIO Rijk	VS 2002, VK 2005	- Verbeteren governance	✓
CIO's verantwoordelijk voor project-portfoliomanagement en *TechStat* governance proces	VS 2010	- Verbeteren belegging van verantwoordelijkheden - Verbeteren project-portfoliomanagement	✓ / ✗
Oprichting van de CIO Delivery Board	VK 2011	- Verbeteren governance	✗
Inrichting en herstructurering Investment Review Board (IRB)	VS 2010	- Verbeteren governance - Verbeteren onderbouwing investeringen	✗
Benoeming van Senior Responsible Owners (SRO)	VK 2000	- Verbeteren belegging van verantwoordelijkheden	✓ / ✗ [266]
Toewijzing verantwoordelijke minister, SRO en project/programma managers voor meest kritieke projecten	VK 2003	- Verbeteren belegging van verantwoordelijkheden	✗
Management Best Practices Committee	VS 2002	- Verbeteren kennispositie ICT	✗
Inrichting van de Major Projects Authority (MPA)	VK 2011	- Verbeteren kennispositie projectmanagement	✗
Installatie van project-/ programma-management centres of excellence	VK 2003	- Verbeteren kennispositie projectmanagement	✓ / ✗
Installatie van *accounting officers*	VK 2003	- Verbeteren lering van eerdere ervaringen	✗
Principes en richtlijnen			
Uitgangspunten voor ICT-investeringen (sourcingskader) voor overheden (Raines Rules en ICT Investment Principles)	VS 1996, AUS (datum onbekend)	- Verbeteren inzicht in investeringsbeslissing (doelstellingen, prioriteiten, business case, kosten en baten) - Verbeteren sturingsinformatie (planning en budget) - Verbeteren relatie markt en overheid (aanbesteding) - Verbeteren ontwerp (modulaire aanpak en architectuur) - Verbeteren risicomanagement - Vergroten kennispositie ICT-projectmanagement	✓ / ✗
Verplicht stellen risicoanalyse en afweging van alternatieven	VK 2003	- Verbeteren kwaliteit van business cases - Verbeteren risicomanagement -	✓

[266] Volgens het principe van Gateway Reviews zijn formeel SRO's betrokken in het review-proces. Echter, de functie van SRO wordt binnen de huidige kaders nergens formeel vastgelegd.

Selectiecriteria voor projectvoorstellen met duidelijke beschrijving van doelstellingen en resultaten, zicht op de architectuur en een iteratieve aanpak van ontwerp en ontwikkeling	VS 2010	- Verbeteren definiëring doelstellingen - Verbeteren planning - Verbeteren opdrachtgeverschap (aanbestedingen) - Verbeteren functioneel ontwerp	✓ / ✗
Aandringen op kortere projecten met meer iteraties, met een maximale doorlooptijd van 2 tot 3 jaar (toepassing *agile* methodiek)	VK 2011	- Verbeteren planning door beter om te gaan met onzekerheid - Verbeteren ontwerp (modulaire aanpak)	✗
Toepassing *agile* methodiek in contracten	DK 2012	- Verbeteren planning door beter om te gaan met onzekerheid - Verbeteren ontwerp (modulaire aanpak)	✗
Bij aanvang specificaties op hoog aggregatieniveau definiëren	VS 2010	- Voorkomen overbodige *scope creep* - Verbeteren balans tussen koersvastheid en aanpassingsvermogen - Verbeteren omgang met dynamische technologiecyclus	✗
Focus op ontwerp rondom gebruikerseisen	VK 2011	- Verbeteren betrokkenheid van gebruikers bij ontwerp	✗
Vastleggen van alle ontwikkelfasen, inclusief ontwikkeling van het concept, analyse van de specificaties, ontwikkeling van het systeem, testen en oplevering	VS 2010	- Verbeteren fasering in de planning	✓
Promotie van meer input van kleinere leveranciers (geen projecten met totale kosten van meer dan £ 100 miljoen)	VK 2011	- Verbeteren toegankelijkheid van aanbestedingen voor leveranciers - Verbeteren marktconsultatie	✓ / ✗
Aanbestedingen toegankelijker maken voor kleine bedrijven	VS 2010	- Verbeteren toegankelijkheid van aanbestedingen voor kleine leveranciers	✓
Ontwikkeling nieuwe aanpak aanbestedingen (kortere duur en minder kosten)	VK 2011	- Verbeteren: toegankelijkheid van aanbestedingen voor leveranciers	✗
Verplichting opstellen project-/ programmaplan	VK 2011	- Verbeteren gebruik van projectmanagementmethodieken	✓
Vermijden van 'big bang' implementaties	VK 2003	- Verbeteren structuur van planning	✗
Verplichting Starting Gateway Review	VK 2011	- Verbeteren kritische reflectie	✗
Verwachting dat SRO's in functie blijven tot een natuurlijk moment in de cyclus van het project	VK 2011	- Verbeteren bezetting sleutelposities	✗
Kern van het team moet voltijds met het project bezig zijn en van begin tot eind betrokken zijn	VS 2010	- Verbeteren bezetting sleutelposities	✗
Financiering (budgetcyclus) flexibel insteken, in lijn met technologiecyclus	VS 2010	- Juiste perceptie en verwachtingen ten aanzien van de dynamiek ICT-domein	✗
Ontwikkelcycli van systemen maximaal twaalf maanden, idealiter zes maanden	VS 2010	- Juiste perceptie en verwachtingen ten aanzien van de dynamiek ICT-domein	✗
Inzet van multidisciplinaire, geïntegreerde teams	VS 2010	- Verbeteren algehele kennispositie - Verbeteren projectmanagement	✗

Overige ondersteunende maatregelen			
Publicatie referentiearchitectuur	VS 2001, VK 2011	- Verbeteren ontwerp (architectuur)	✓
Campagne ten behoeve van de interactie tussen overheid en leveranciers	VS 2010	- Verbeteren relatie overheid en markt (aanbestedingen)	✓ / ✗
Digitaal platform ten behoeve van de dialoog tussen overheid en leveranciers	VS 2010	- Verbeteren consultatie van leveranciers (aanbestedingen)	✓ / ✗
ICT best practices website	VS 2011	- Verbeteren kennispositie ICT	✗
Platform voor de uitwisseling van best practices en checklists	AUS (datum onbekend)	- Verbeteren algehele kennispositie	✗
Initiatieven om de deskundigheid van projectmanagement te versterken (bijvoorbeeld trainingsprogramma's)	VS 2010 VK 2011	- Verbeteren kennispositie projectmanagement - Behouden (en ontwikkelen) ICT-deskundigen	✓
Ontwikkeling van een formeel ICT-projectmanagement carrièrepad		- Behouden (en ontwikkelen) ICT-deskundigheid	✓ / ✗
Initiatieven ten behoeve van ICT-deskundigheid binnen de overheid (bijvoorbeeld overzicht verplichte en richtende ICT-standaarden en beleid)	VK 2011, AUS (datum onbekend)	- Verbeteren kennispositie ICT	✓
Verschillende initiatieven ten behoeve van kennisopbouw modulair design (onder meer investering in gespecialiseerde deskundigheid op het gebied van ICT-inkoop)	VS 2010	- Verbeteren kennispositie ontwerp (modulair design) en opdrachtgeverschap	✗
Publicatie strategiedocument Information Principles	VK 2011	- Verbeteren informatiehuishouding	✓
Ontwikkeling aanpak risicomanagement informatiehuishouding en *cyber security*	VK 2011	- Verbeteren informatiehuishouding en beveiliging	✓

Bron : Policy Research Corporation

De volgende observaties kunnen worden gemaakt over de verschillende soorten oplossingen:

a/ Observaties over instrumenten

De belangrijkste instrumenten uit het buitenland lijken reeds door Nederland te zijn overgenomen, zoals de aandacht voor project-portfoliomanagement, de toepassing van Gateway Reviews en de inrichting van het ICT-dashboard. Er kunnen echter wel nuanceverschillen worden gemaakt over de wijze van ontwikkeling en toepassing van de instrumenten in het buitenland in vergelijking met Nederland.

Zo valt op dat de valkuilen van ICT-projecten bij de overheid niet alleen al jaren geleden zijn onderzocht, maar ook zijn vertaald naar een checklist / best practice document om lering te trekken voor de gehele organisatie (specifiek door de Britse Office of Government Commerce en de Britse algemene rekenkamer, de National Audit Office). Kort daarop zijn ook *accounting officers* ingesteld met het doel om deze valkuilen bij grote projecten te voorkomen. De opgedane kennis is dus direct omgezet in bruikbare instrumenten en ondersteunende rollen.

Wat betreft het ICT-dashboard lijken de Verenigde Staten een paar stappen voor te lopen. De Amerikaanse algemene rekenkamer, de Government Accounting Office, heeft het Amerikaanse IT Dashboard al uitgebreid onderzocht en verbeteringen aangeraden met betrekking tot de volledigheid, correctheid en tijdigheid van de informatie op het dashboard.[267] De Verenigde Staten hebben expliciet ingezet op het gebruik van het IT Dashboard als sturingsinstrument, in plaats van enkel informatie-voorziening. Dit legt hogere eisen ten aanzien van de tijdigheid, kwaliteit en diepgang van informatie op het dashboard. Het Amerikaanse dashboard is – in tegenstelling tot het Nederlandse Rijks ICT-dashboard – zo goed als *real time*, kent waarschijnlijk een hogere kwaliteit van informatievoorziening (verschillende verbeteringen hebben reeds plaatsgevonden), beoordeelt projecten met een grotere diversiteit (totaalscores niet allen op groen) en betrekt bovendien expliciet het oordeel van de verantwoordelijke CIO. Deze eigenschappen maken de informatievoorziening van het Amerikaanse IT Dashboard geschikt(er) als sturingsinstrument. In Nederland wordt het Rijks ICT-dashboard nog voornamelijk gebruikt als verantwoordingsinstrument voor het informeren op hoofdlijnen, waarbij de (toegezegde) informatie onvoldoende is om goed toezicht te houden en waar nodig bij te sturen.

TechStat sessies zijn een interessant instrument om projecten die dreigen in de problemen te komen proactief en tijdig onder (verscherpte bestuurlijke) aandacht te brengen en interventie te plegen. Er wordt actief op zoek gegaan naar signalen die duiden op (toekomstige) problemen, met als doel om projecten in een zo vroeg mogelijk stadium bij te sturen of – indien nodig – te beëindigen. Hierbij wordt de tijdige identificatie van problemen en besluitvorming rondom de noodzakelijke interventie gezien als een succes van het instrument. In Denemarken wordt in het K03 uitgegaan van het principe '*Fast to Failure*', met andere woorden, als een project gedoemd is om te mislukken, kan dit beter eerder dan later gebeuren. Dergelijke uitgangspunten lijken een poging om de cultuur waarbinnen problemen terzijde worden geschoven te doorbreken. In de Nederlandse beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten zijn geen vergelijkbare instrumenten gevonden.

Ten slotte blijkt uit de beschrijvingen van instrumenten dat zowel Australië, het VK als de VS ICT-projecten beschouwen als investeringen die een goed rendement dienen te behalen. Door dit bedrijfsmatige perspectief op projecten is het mogelijk dat de sturing op projecten een (financieel) betere beheersing kent. Daarbij geldt ook dat landen als de VS en VK ook hechten aan continuïteit van bezetting van sleutelposities (zoals projectmanagers) voor projecten.

b/ Observaties over rollen en organen

Op het gebied van organen ten behoeve van de uitvoering, beheersing en toezicht op ICT-projecten zijn in Nederland reeds de CIO Rijk en de departementale CIO's ingesteld. De invulling van de rol van de CIO is niet alleen in Nederland nog in ontwikkeling, maar ook in het buitenland, zoals in de VS. Daar worden na ruim vijftien jaar na de Clinger Cohen Act uit 1996 nog steeds vergelijkbare

[267] Bronnen: United States General Accounting Office (GAO). (2010b), United States General Accounting Office (GAO). (2011c).

aanbevelingen gedaan voor verbetering van de positie van de CIO. Zoals reeds uit *Paragraaf VI.2.a/* (pagina 109) is vast te stellen, moet worden gewaakt voor de CIO als 'deus ex machina'[268], oftewel, als een oplossing voor alles wat met ICT en ICT-projecten te maken heeft. Rollen, taken en verantwoordelijkheden moeten expliciet worden gemaakt, zodat kan worden bepaald in hoeverre andere organen benodigd zijn (bijvoorbeeld voor een natuurlijk tegenwicht) voor de verbeterde uitvoering, beheersing en toezicht op ICT-projecten.

Het valt op dat het VK een relatief grote hoeveelheid organen heeft ingericht voor een verdere verbetering van de beheersing van ICT-projecten. Deze organen zijn niet allemaal ICT-specifiek (bijvoorbeeld Major Projects Authority), maar ICT-projecten worden gezien als een subcategorie van grote en risicovolle projecten bij de overheid. Hoe deze organen exact samenwerken, hoe verantwoordelijkheden zijn verdeeld en wat de effecten zijn op het gebied van administratieve lasten, wordt uit de bestudeerde literatuur niet duidelijk. Wel stelt het VK dat de extra kosten van reflectie en toezicht voldoende opwegen tegen de te behalen besparingen. Opvallend is dat er niet alleen organen worden opgezet om kaders te stellen en controle uit te oefenen, maar ook om te ondersteunen door kennisopbouw (bijvoorbeeld *centres of excellence*) of om waar nodig daadwerkelijk bij projecten in te grijpen (bijvoorbeeld de Efficiency and Reform Group en *TechStat* sessies). Nederland is eveneens actief op het gebied van versterking van de eigen competenties en talentbehoud in het kader van I-Interim Rijk. Echter, gezien het belang van kennis bij implementatie van nieuwe maatregelen alsook de observatie dat niet alleen een gebrek aan specifieke ICT-deskundigheid, maar ook aan fundamentele basiskennis ten grondslag ligt aan een deel van de problemen met ICT-projecten, zou kennisopbouw een centralere plek kunnen krijgen in de verbeterde beheersing van ICT-projecten.

Ten slotte valt op dat de organen uit het buitenland doorgaans op hoog niveau in de hiërarchische structuur van overheden worden belegd: deze belegging is in lijn met de visie op ICT-projecten als investeringen die rendement moeten behalen.

c/ Observaties over principes en richtlijnen

Hoewel de Nederlandse Rijksoverheid een ruime hoeveelheid principes en richtlijnen kent voor ICT-projecten, is het spectrum aan onderwerpen in andere landen breder dan hetgeen nu in Nederland wordt toegepast.

Zo stelde de VS al in 1996 de zogenoemde Raines Rules op, die een goede checklist vormen voor met name de voorbereidingsfase van ICT-investeringen. In Nederland vinden deze regels een plek zoals

[268] De term waarbij een onverwachte of onwaarschijnlijke ontknoping van een verhaal plaatsvindt door het ingrijpen van een bovennatuurlijke personage of gebeurtenis (letterlijke vertaling: 'god uit de machine'). Gebruik in dit rapport: een personage die als een oplossing wordt gezien voor alles wat met ICT en ICT-projecten te maken heeft.

binnen de stichting ICTU in de vorm van een checklist besluitvorming investeringsvoorstellen. Deze checklist lijkt echter weinig bekend te zijn en geen formele status te hebben.[269]

Daarnaast zijn in het VK en de VS een aantal richtlijnen geformuleerd die direct inspelen op de dynamiek van het ICT-domein. Zo wordt aangedrongen op een korte ontwikkelcyclus, lage budgetten en korte doorlooptijd van projecten. Beide landen benoemen hiervoor zelfs maximale looptijden (zes tot twaalf maanden ontwikkelcyclus, maximaal £ 100 miljoen budget (dit betreft de totale levensduurkosten) en twee tot drie jaar doorlooptijd). Het belang van modulaire ontwikkeling en simplificering van projectstructuren is een goed vertrekpunt en lijkt in Nederland nog te weinig aandacht te krijgen.

Principes uit het buitenland gaan concreter in op hoe het technisch ontwerp moet plaatsvinden, bijvoorbeeld door het meenemen van gebruikerseisen, het vermijden van 'big bang' implementaties[270], of het formuleren van specificaties op hoog aggregatieniveau. Concretisering van instrumenten ten behoeve van de operationele uitvoering kan bijdragen aan de verbeterde beheersing van ICT-projecten. Tegelijkertijd dient een balans te worden gevonden waarbij de middelen (bijvoorbeeld: het formuleren van specificaties op hoog aggregatieniveau) de doelstellingen niet overstijgen (bijvoorbeeld: het kunnen omgaan met onzekerheid). Omdat per situatie verschillend kan zijn hoe doelstellingen het beste kunnen worden behaald, moet gezocht worden naar het juist aggregatieniveau bij het opstellen en uiteindelijk toepassen van richtlijnen.

Ten slotte wordt geobserveerd dat zowel het VK als de VS initiatieven ondernemen om aanbestedingen toegankelijker, korter en goedkoper te maken.

d/ Observaties over overige ondersteunende maatregelen

Australië, het VK en de VS kennen een ruime hoeveelheid initiatieven om kennis te ontwikkelen. Deze kennisontwikkeling richt zich niet alleen op de interne ICT-professionals, maar is ook breder binnen de overheid ingestoken om kennis van ICT-projectuitvoering, -beheersing en toezicht te verspreiden. Zo zijn websites ingericht waarop best practices, checklists en richtlijnen kunnen worden gedeeld. Kennisopbouw op het gebied van ICT(-projectbeheersing) komt binnen de Nederlandse Rijksoverheid voornamelijk voort uit het CIO-beraad (ICCIO). De scope van initiatieven op het gebied van kennisontwikkeling in het buitenland lijkt hiermee echter breder dan I-Interim Rijk. Opgemerkt wordt dat kennis wordt gezien als één van de grondoorzaken van onjuiste besluitvorming bij ICT-projecten en dat kennisopbouw tegelijkertijd een kostbare zaak is die bewust en met veel aandacht moet worden aangepakt. Kennisopbouw vergt verankering in zowel de inrichting (processen, procedures, organen, etc.) als de cultuur van een organisatie.

---

[269] De Raines Rules worden genoemd op de Kennisbank Architectuur (wiki) van de Rijksdienst, die het ontwikkelen en uitdragen van de Enterprise Architectuur van de Rijksdienst (EAR) ondersteunt. Zie: http://www.wikixl.nl/wiki/ictu/-index.php/Overzicht_investeringsprincipes#De_investeringsprincipes.

Daarnaast wordt opgemerkt uit de overige ondersteunende initiatieven dat de VS nog een stap verder gaan om de interactie en relatie met de markt verder te versterken. Zo worden bijvoorbeeld een campagne om cultuurveranderingen teweeg te brengen en een platform om inhoudelijke dialogen tussen overheid en leveranciers te faciliteren opgezet.

e/ Ter afsluiting

De analyse van knelpunten en succesfactoren in ICT-projecten en lessen uit het buitenland bieden relevante handvatten voor de verbetering van de beheersing van ICT-projecten in Nederland. Bij beschouwing van het literatuuronderzoek (*Hoofdstuk VIII*) wordt hier verder op ingegaan.

[270] Grootschalige implementatie waarbij in één keer een nieuw systeem geïmplementeerd wordt.

VIII. BESCHOUWING OP HET LITERATUURONDERZOEK

Deel 2 van dit onderzoek heeft op basis van literatuuronderzoek een analyse uitgevoerd van de problemen en onderliggende oorzaken bij ICT-projecten bij de overheid alsook een analyse van (mogelijke) oplossingen. Hierbij zijn de huidige beleidsinstrumenten, kaders en normen in Nederland alsook ontwikkelingen in het buitenland inzichtelijk gemaakt. De volgende onderzoeksvragen werden beantwoord:

- Wanneer is een ICT-project succesvol?
- Wat zijn specifieke kenmerken van het ICT-domein?
- Wat zijn de belangrijkste oorzaken van problemen bij ICT-projecten bij de overheid?
- Wat zijn de huidige beleidsinstrumenten, kaders en normen in Nederland?
- Wat beogen deze maatregelen op te lossen?
- Wat zijn de belangrijkste beleidsinstrumenten, kaders en normen in het buitenland?
- Welke lessen kunnen worden getrokken uit het buitenland?

Onderstaand volgt een beschouwing op het literatuuronderzoek naar de geconstateerde problematiek en maatregelen voor betere beheersing van ICT-projecten bij de overheid.

De problematiek rondom beheersing en uitvoering van ICT-projecten bij overheden is lang en breed bekend

Het vraagstuk omtrent een verbeterde beheersing van ICT-projecten bij overheden heeft in de afgelopen tien jaar een prominente rol gespeeld in zowel binnen- als buitenland. Uit het literatuur-onderzoek wordt duidelijk dat problemen met ICT-projecten (in termen van budgetoverschrijdingen, vertragingen, gebreken bij ICT-systemen en ontevreden stakeholders) bij overheden in zowel binnen- als buitenland al geruime tijd bestaan. Er bestaat veel onderzoek naar de factoren die invloed hebben op het succes en falen van ICT-projecten bij de overheid en de mate van overeenstemming in de uitkomsten van deze onderzoeken is opvallend. De onderliggende problematiek is vrijwel overal hetzelfde en lijkt onverminderd aanwezig door de tijd heen.

Ter illustratie, Cobb's paradox: "We know why projects fail, we know how to prevent their failure – so why do they still fail?" Bron: Loon, M. van (2010). *Goed opdrachtgeverschap jegens ICTU*. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR). Martin Cobb was de CIO van het secretariaat van het Canadese Treasury Board.

Een groot deel van de oorzaken van problemen vinden hun oorsprong in de voorbereidingsfase van projecten en groeien door vanwege een gebrek aan executiekracht. Zo wordt een gebrek aan visie en strategie geobserveerd: het simpelweg weten waar je naar toe gaat, wat je gaat doen en hoe je daar gaat komen lijkt te vaak afwezig, waardoor projecten al vrij snel stuurloos worden. Er lijkt een structureel gebrek aan projectdiscipline tijdens de uitvoering van projecten.

De specifieke aard van het digitale domein maakt dat ICT-projecten gekenmerkt kunnen worden door complexiteit, onderschatting en onbegrip (van het technisch resultaat en daarmee van de voortgang van het project). Continue alertheid voor het maken van bewuste keuzes met het oog op de visie, strategie en randvoorwaarden (bijvoorbeeld kwaliteitseisen of budget) is noodzakelijk om ICT-projecten effectief te kunnen beheersen.

Bovendien kennen ICT-projecten bij de overheid specifieke kenmerken die de beheersing van ICT-projecten bemoeilijken. ICT-projecten bij de overheid worden gekenmerkt door lange meerjarige trajecten, een grote bestuurlijke complexiteit (groot aantal stakeholders etc.), focus op de realisatie van een maatschappelijk belang en uitvoering binnen een politieke context. Deze kenmerken doen zich in het bedrijfsleven veelal in mindere mate of op andere wijze voor en zijn vaak inherent aan de aard van de publieke sector. Deze factoren vergroten de kans dat bepaalde oorzaken van projectfalen voorkomen (bijvoorbeeld een grote bestuurlijke complexiteit vergroot de kans dat het stakeholder-management uitdagingen kent).

Hoewel kennis van zowel de kenmerken van ICT-projecten bij de overheid als de onderliggende oorzaken van falen bestaat en gedeeld wordt, blijven ICT-projecten bij de overheid in binnen- en buitenland te maken hebben met overschrijding van budgetten, uitloop van doorlooptijden en realisatie van systemen met kwaliteitsproblemen. Op basis hiervan kan worden afgevraagd of de kennis niet de juiste personen bereikt, of dat kennis van de problemen en onderliggende oorzaken op zichzelf onvoldoende verandering teweeg kan brengen. Het laatste lijkt het geval te zijn.

Veel maatregelen zijn genomen in Nederland en het buitenland voor een betere beheersing van ICT-projecten

Om de problemen van ICT-projecten bij de overheid op te lossen heeft Nederland – zeker sinds de publicatie van de onderzoeken van de Algemene Rekenkamer in 2007 en 2008 – veel maatregelen geïmplementeerd om de beheersing van ICT-projecten bij de overheid te verbeteren. Veel van deze maatregelen zijn geïnspireerd op het buitenland en kunnen worden onderverdeeld in vier categorieën: (1) instrumenten, (2) rollen en organen, (3) principes en richtlijnen en (4) overige ondersteunende maatregelen. De Nederlandse beleidsinstrumenten, kaders en normen zijn voornamelijk gericht op

verbetering van de voorbereiding en projectmanagement. In vergelijking met het buitenland wordt geconstateerd dat de VS en VK voorlopers zijn met maatregelen voor een betere beheersing van projecten (zoals eerdere invoering van het CIO-stelsel en Gateway Reviews). Nederland loopt enigszins achter in de ontwikkeling en maturiteit van bepaalde maatregelen. Zorgen bestaan over een gebrek aan informatiewaarde van rapportages over ICT-projecten voor goede sturing en controle op projecten en een te groot vertrouwen in de invulling van de CIO-rol die een breed scala aan taken en verantwoordelijkheden heeft.

Geobserveerd wordt dat de problemen met ICT-projecten bij de overheid niet wezenlijk veranderen, maar er wel steeds (deels vergelijkbare, maar ook deels nieuwe) oplossingen worden voorgesteld. Zo benadrukte de VS al in 1996 dat ICT-investeringen moeten bestaan uit gefaseerde deeloplossingen die elk een aantoonbaar rendement hebben onafhankelijk van nog te realiseren fasen. In de ICT-strategie van de Amerikaanse 'CIO Rijk' uit 2010 wordt echter nog altijd ingezet op modulaire ontwikkeling, waarbij functionaliteiten in korte perioden worden opgeleverd. Ook worden ruim vijftien jaar na de introductie van het CIO-stelsel in de VS in 2011 nog steeds aanbevelingen gedaan door de Amerikaanse algemene rekenkamer voor grote verbeteringen van het CIO-stelsel. In de VS en VK is meermaals gehamerd op het belang van verbetering van de informatievoorziening van overheidsdiensten en departementen over grote en risicovolle ICT-projecten van de overheid. In het VK zijn in de afgelopen tien jaar diverse organen ingesteld dichtbij de CIO (als sparringpartner of als directe toezichthouder en verantwoordelijke) om de beheersing van grote ICT-projecten te verbeteren. Uit de ontwikkelingen in het buitenland kan worden afgeleid worden dat het hebben van maatregelen als een CIO-stelsel, Rijks ICT-dashboard en formele reviewmomenten (Gateway Reviews) op zichzelf niet voldoende zal zijn om de problemen met ICT-projecten bij de overheid op te lossen.

Problemen blijven bestaan: de projectbeginselen (een goede informatievoorziening en projectdiscipline) zijn niet op orde

Ondanks de aandacht die is besteed aan de ontwikkeling en implementatie van additionele maatregelen voor de verbeterde beheersing van ICT-projecten, blijven problemen bestaan. In het buitenland wordt dit beeld bevestigd door de onderzoeken die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd. Door de Amerikaanse algemene rekenkamer wordt geconstateerd dat er tussen en binnen Amerikaanse departementen en overheidsdiensten nog steeds sprake is van onvolledige, incorrecte en niet-tijdige informatie over ICT-projecten, waardoor besluitvorming, sturing en verantwoording (*accountability*) bemoeilijkt wordt. Vooruitlopend op de conclusies van het casusonderzoek, kan reeds worden gesteld dat het beeld van het ontbreken van goede informatie als basis voor besluitvorming en beheersing van ICT-projecten ook in Nederland kan worden bevestigd. De fundamenten voor een goede projectbeheersing, het hebben van zicht op tijd, geld en kwaliteit en daarop kunnen sturen, blijken nog altijd niet op orde te zijn of zelfs te ontbreken.

Goede informatievoorziening betreft niet alleen correcte, tijdige en volledige informatie over de doorlooptijden en kosten, maar ook de kwaliteit van het op te leveren ICT-systeem/product. Hoewel

de voortgang van een project in termen van planningen en budgetten op het oog relatief 'eenvoudig' kan worden beoordeeld, is het aspect 'kwaliteit' lastiger te meten en te bewaken. Het definiëren en meten van het aspect kwaliteit vraagt om technische kennis voor het kunnen definiëren van de juiste kwaliteitscriteria in termen van de verwachte prestaties van een ICT-systeem (niet-functionele specificaties). De vraag kan worden gesteld in hoeverre bestaande mechanismen (architectuur-principes, standaarden, etc.) voldoende houvast geven om daadwerkelijk de kwaliteit van technische systemen te plannen, monitoren en beheersen. Het vermoeden bestaat daarnaast dat er een grote variëteit bestaat in de ICT-maturiteit van verschillende organisaties en daarmee van de kwaliteit van zowel hun ICT-processen (organisatorische inrichting) als ICT-infrastructuur (technisch netwerk- en applicatielandschap).

Observaties kunnen worden gemaakt over de wijze waarop huidige maatregelen invulling krijgen
Hoewel de beleidsinstrumenten, kaders en normen in Nederland (op papier) een adequate oplossing lijken te bieden voor de geïdentificeerde problemen bij ICT-projecten, kunnen een aantal observaties worden gemaakt over het spectrum van maatregelen bij de Nederlandse Rijksoverheid.

Ten eerste kennen een aantal maatregelen overlap, zoals de richtlijnen van de Regeling Grote Projecten (herzien in 2005), de door de minister BZK opgestelde uniforme minimumeisen (2008) en de richtlijnen uit het Handboek Portfoliomanagement Rijk (2012). Alle drie initiatieven lijken bruikbare handvatten te bieden, het is echter opvallend dat er over tijd telkens 'nieuwe' instrumenten worden ontwikkeld die herhaling en overlap vertonen om dezelfde onderliggende problemen op te lossen.

Ten tweede valt op dat er niet één plek is waar informatievoorziening en kennisoverdracht op het gebied van ICT-projecten bij de overheid is gecentraliseerd. De indruk wordt gewekt dat de verantwoordelijkheden tussen de diverse Rijksoverheid ICT-actoren (ministers, CIO-stelsel, ICTU, Logius, etc.) overlap dan wel witte gaten bevatten. Er kan afgevraagd worden in hoeverre onderlinge verhoudingen duidelijk zijn (afgestemd). De beheersing van ICT-projecten is bovendien versnipperd aangezien ICT-projecten onder verschillende ministeries en Kamercommissies vallen. Kennisdeling op het gebied van best practices, richtlijnen, tips, checklists, etc. is derhalve verspreid tussen de ministeries, CIO-beraad en andere overheidsorganisaties. In het buitenland is te zien dat de Australische overheid bijvoorbeeld alle informatie over de Rijksstrategie, beleidskaders, instrumenten en dergelijke voor ministeries en burgers toegankelijk heeft gemaakt op één website. Op deze manier is voor iedereen duidelijk waar digitale kennisoverdracht kan plaatsvinden.

Bovendien valt op dat het CIO-stelsel een centrale plek inneemt binnen de maatregelen ter verbetering van de beheersing van ICT-projecten. Het kabinet heeft veel vertrouwen in het CIO-stelsel en heeft de taken en verantwoordelijkheden in de afgelopen jaren verder uitgebreid en vergroot. Zo omvatten de verantwoordelijkheden van de CIO formeel zowel strategische als technische en operationele functies en bekleden veel CIO's daarnaast andere rollen, naast hun CIO-rol. Het risico bestaat dat het CIO-

stelsel als wondermiddel ('deus ex machina'[271]) wordt gezien terwijl de CIO's door de omvang van verantwoordelijkheden en de hoge verwachtingen onvoldoende capaciteit en middelen voor al hun taken hebben.

De invulling van de CIO-rol per departement verschilt, waarbij de CIO-rol bij de meeste ministeries wordt gecombineerd met andere rollen. Opgemerkt wordt dat de invulling van de rol van de CIO moet passen bij de ICT-maturiteit van de organisatie. Zo zal bij een minder volwassen organisatie veel aandacht gaan naar het vergroten van bewustzijn en het coachen en ondersteunen van de betrokken partijen, terwijl bij een meer volwassen organisatie meer aandacht gaan naar toezichthouden op afstand en reactief ondersteuning bieden. Met een dergelijke breed takenpakket, hoge verwachtingen en gecombineerde verantwoordelijkheden (CIO-schap plus andere rollen), is het reëel dat CIO's onvoldoende tijd hebben om – naast de waan van de dag – tijd te investeren in lange termijn strategische aspecten van hun taakinvulling.

Aanscherping van de invulling van de huidige maatregelen biedt verdere verbetering van de beheersing van ICT-projecten bij de overheid, maar zal niet voldoende zijn als het enkel 'meer van hetzelfde is'.

Kern van het probleem lijkt eerder gebrekkige of ineffectieve toepassing dan gebrek aan beleidsinstrumenten, kaders en normen op zichzelf

Uit de voorgaande observaties kan worden opgemerkt dat kennis van de problematiek op zichzelf onvoldoende is om het succes van ICT-projecten substantieel te vergroten. Ook is de aanwezigheid van maatregelen gericht op deze problematiek onvoldoende om een betere beheersing van ICT-projecten te realiseren. De kern van het probleem van ICT-projecten ligt daarom niet zo zeer in de *afwezigheid* van instrumenten en richtlijnen, maar meer in de gebrekkige of ineffectieve *toepassing* van de geboden handvatten.

Veel instrumenten zijn op papier helder en lijken op papier de geschetste problematiek goed te kunnen ondervangen, maar kennen in praktijk te weinig uitwerking. De indruk wordt gewekt dat toepassing van instrumenten zoals business cases, het ICT-dashboard en/of risicomanagement worden gezien als 'iets wat moet gebeuren' bij projecten in plaats van als middelen die goed kunnen worden ingezet als sturingsinstrument om de beheersbaarheid van ICT-projecten te vergroten. Vooruitlopend op het casusonderzoek blijkt dat de aanwezigheid en toepassing van instrumenten als het Rijks ICT-dash-board en voortgangsrapportages geen garantie zijn voor het succes van ICT-projecten.

Een gebrekkige of ineffectieve toepassing van instrumenten doet vermoeden dat er dieperliggende oorzaken van problemen zijn die te maken hebben met een gebrek aan kennis en/of de aanwezigheid

[271] De term waarbij een onverwachte of onwaarschijnlijke ontknoping van een verhaal plaatsvindt door het ingrijpen van een bovennatuurlijke personage of gebeurtenis (letterlijke vertaling: 'god uit de machine'). Gebruik in dit rapport: een personage die als een oplossing wordt gezien voor alles wat met ICT en ICT-projecten te maken heeft.

van culturele aspecten die een projectbeheersing verhinderen. Gebrek aan zowel gedegen basiskennis (op tactisch en strategisch niveau) als specialistische deskundigheid (op operationeel niveau) leidt tot regie zonder kennis, besluitvorming zonder zicht op de consequenties en/of een inadequaat ontwerp- en ontwikkelproces. Kennisopbouw en -behoud worden verder gecompliceerd door wisselingen op cruciale sleutelposities (zoals programma- en projectleiders) binnen een ICT-project. Culturele en gedragsaspecten zoals een 'afvinklijstjes-mentaliteit' (*tick the box* attitude), de neiging om problemen niet aan te kaarten, het niet willen terugkomen op genomen besluiten (*lock-in*), stilzwijgende acceptatie van falen (*muted acceptance of failure*) en de populariteit van grote zichtbare projecten (ICT-enthousiasme), verhinderen een succesvolle beheersing van ICT-projecten bij de overheid.

Betere beheersing van ICT-projecten vergt meer dan enkel voortzetten en verbeteren van het huidige instrumentarium

De bovenstaande alinea geeft aan dat meer toepassing en aanscherping van bestaande maatregelen zinvol kan zijn, maar een *quick fix* voor het oplossen van de problemen rondom ICT-projecten bij de overheid lijkt niet te bestaan. Dit vraagt om meer dan aanscherping van bestaande instrumenten en de bereidheid een nieuw beeld op de uitvoering van ICT-projecten te accepteren, waarbij rekening wordt gehouden met de diversiteit van de kenmerken van ICT-projecten bij de overheid en de dieper-liggende en samenhangende oorzaken voor problemen met ICT-projecten.

DEEL 3

Casusonderzoek

IX. INLEIDING VAN HET CASUSONDERZOEK

Deel 3 van dit rapport bevat het casusonderzoek en behandelt een aantal onderzoeksvragen. Per casus worden de volgende vragen beantwoord:

- Wat zijn/waren de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten?
- Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus hebben beïnvloed?
- Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing/zijn toegepast?
- Wat was de rol van de Tweede Kamer?

In de beschouwing op het casusonderzoek wordt aanvullend de volgende onderzoeksvraag beantwoord:

- Kunnen de inzichten uit het literatuuronderzoek worden aangevuld, genuanceerd en/of bevestigd door het casusonderzoek?

Het doel van het casusonderzoek is om de rode draad te vinden in de verschillende casus zodat casus-overstijgende conclusies kunnen worden geformuleerd ten behoeve van de verbeterde uitvoering van en toezicht op (toekomstige) grote ICT-projecten bij de overheid.[272]

IX.1. INTRODUCTIE VAN DE CASUS

De volgende ICT-projecten zijn door de tijdelijke commissie geselecteerd als casus voor dit onderzoek:

- **C2000:** de casus C2000 betreft de realisatie van een opzichzelfstaand en compleet communicatiesysteem voor diverse groepen gebruikers. Het C2000-systeem is een landelijk radionetwerk voor hulpverleningsdiensten (brandweer, ambulance, politie en de Koninklijke Marechaussee) dat de bijna honderd afzonderlijke analoge netwerken vervangt. Hierdoor ontstaat één landelijk netwerk met een centrale beheerorganisatie. De casus is in juli 1995 gestart en de

[272] Het casusonderzoek is ondersteunend, verdiepend en illustratief ingestoken. Het is niet het doel om een eventuele 'schuldvraag' per casus te beantwoorden, welke persoon, organisatie en/of orgaan verantwoordelijk zouden zijn voor bijvoorbeeld een overschrijding van planning, budget en/of niet-gerealiseerde functionaliteiten.

beoogde einddatum is eind 2013. De investeringskosten van het C2000 systeem bedragen € 765 miljoen (kosten tot 2006);[273]

- **Elektronisch Patiëntendossier (EPD):** de casus Elektronisch Patiëntendossier (EPD) betreft de invoering van een ICT-infrastructuur dat het mogelijk maakt medische gegevens van patiënten op landelijke schaal op te vragen door daartoe geautoriseerde zorgverleners van een patiënt. Het landelijk elektronisch medicatiedossier (EMD) en het waarneemdossier huisartsen (WDH) maken deel uit van het EPD. Het project is in januari 2002 gestart en in april 2011 gestopt door het Rijk. Sindsdien is het project door zorgpartijen opgepakt. De totale investeringskosten van het Rijk bedragen € 349 miljoen;
- **Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (mGBA):** De modernisering van de Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (mGBA) betreft de vervanging van de huidige gemeentelijke basisadministratie (GBA) door een Basisregistratie Personen (BRP). In de GBA worden persoonsgegevens bijgehouden en verstrekt aan aan andere gemeenten en afnemers (zoals de Belastingdienst, inspecties en andere toezichthouders). De casus mGBA is gestart in 2001 en de beoogde einddatum is in 2016. De geschatte totale programmakosten tot 2016 bedragen (anno zomer 2013) € 76,0 miljoen en de kosten voor gemeenten (aansluiting en gebruik van de mGBA) worden geschat op € 20 miljoen;
- **OV-chipkaart:** De casus OV-chipkaart betreft de invoering van een landelijke OV-chipkaart, waarbij de papieren vervoerbewijzen van stad-, streek- en treinvervoer worden vervangen door één elektronisch betaalmiddel, de OV-chipkaart. Met dit betaalmiddel heeft de reiziger nog maar één kaart nodig om de hele reis in alle vormen van openbaar vervoer te kunnen maken. Voor de OV-chipkaart lag het initiatief en de verantwoordelijkheid voor de invoering bij de vervoerders en de decentrale overheden. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) had de verantwoordelijkheid om een soepele invoering op landelijk niveau te faciliteren. Het project is in 1999 gestart en in 2011 was sprake van een landelijke implementatie van de OV-chipkaart. De rijksbijdrage voor de OV-chipkaart bedraagt € 215 miljoen (plus een lening van € 76 miljoen) en de begrote uitgaven van NS voor de ontwikkeling van de OV-chipkaart worden geschat op € 903 miljoen;
- **RDW Platformonafhankelijkheid:** De RDW[274] is een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) en voert onder de verantwoordelijkheid van de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M) publieke taken uit op het gebied van toelating van voertuigen en onderdelen daarvan, toezicht en controle, registratie, informatieverstrekking en documentafgifte. De casus RDW betreft het project platformonafhankelijkheid waarbij de migratie van de RDW programma's en informatiesystemen naar een nieuw interne ICT-platform is gerealiseerd (van Mainframe[275] naar Winframe[276]). Het project betreft daarmee een wijziging in de technische fundamenten, maar niet in de functionaliteit van het systeem (geen functionele veranderingen voor de eindgebruikers). Het project is begin 2002 gestart en eind 2011 afgerond. De casus RDW Platformonafhankelijkheid is geselecteerd als een voorbeeld van een succesvol ICT-project bij de overheid. De totale eenmalige programmakosten bedragen € 39,6 miljoen;
- **Tunnels A73:** In 1998 werd in een bestuursovereenkomst besloten tot de aanleg van de A73, de A74 en twee N-wegen. Onderdeel van de A73 is de aanleg van twee tunnels. De casus A73 tunnels betreft een civieltechnisch project, waarbij bleek dat grote afhankelijkheid bestond van de ICT-component van het project, de verkeers- en tunneltechnische installaties (VTTI). De VTTI spelen

[273] Het project C2000 werd reeds in juli 2006 beëindigd, de beoogde einddatum betreft de einddatum van het verbetertraject ODIN van eind 2013.
[274] De RDW heette voorheen Rijksdienst voor het Wegverkeer
[275] Krachtige computer met een zeer grote verwerkingscapaciteit, waarop vele gebruikers gelijktijdig kunnen werken (verbonden via een cliëntapplicatie op een bureaucomputer).
[276] Een Windows/ Intel platform dat de kwaliteiten biedt van een mainframe.

een prominente rol bij het voldoen aan de hoge eisen aangaande leefbaarheid, doorstroming en veiligheid.[277] Het project is in 1995 gestart en was in december 2009 gereed. De totale uitgaven voor de VTTI bedragen € 136 miljoen;

– **UWV werk.nl:** Werk.nl is de website van het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV), die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk en werkgevers ondersteunt bij het vervullen van vacatures. Via werk.nl kunnen werkzoekenden zich inschrijven, vacatures zoeken en uitkeringen aanvragen. De casus UWV werk.nl is gestart in 2000 en de beoogde einddatum van de casus is in 2015. De totaal uitgegeven investeringskosten tot en met 2012 bedragen € 75,4 miljoen.[278]

De geselecteerde casus zijn uniek in termen van te realiseren techniek, bestuurlijke context, tijdsperiode, betrokken stakeholders en andere onderscheidende elementen, maar in alle casus vormt ICT een randvoorwaardelijk deel voor de realisatie van het project. De primaire focus in het casusonderzoek ligt op het ICT-aspect van iedere casus.

IX.2. AANPAK CASUSONDERZOEK

Het casusonderzoek dient ter ondersteuning, verdieping en illustratie van het literatuuronderzoek. Het casusonderzoek toetst welke onderliggende oorzaken van problemen bij ICT-projecten zich hebben voorgedaan bij de geselecteerde casus alsmede ook of en hoe beleidsinstrumenten, kaders en normen zijn toegepast binnen de casus. Het casusonderzoek is uitgevoerd op basis van drie stappen:

1. *Top-down bronnenonderzoek*
   Via informatieverzoeken is het kabinet gevraagd om informatie aan te leveren in het kader van dit onderzoek. Deze verzoeken betroffen zowel de aanlevering van bestaande bronnen als informatie over bijvoorbeeld het verloop van planning en budget (gepland, herijkingen en realisaties). Er is allereerst zoveel mogelijk gebruik gemaakt van evaluaties, audits, reviews of andere studies. Deze documenten kennen elk hun eigen context: het betreffen zowel tussentijdse en ex-post als interne (bijvoorbeeld: projectorganisatie, stuurgroep, etc.) en externe evaluatoren (bijvoorbeeld: de Algemene Rekenkamer, departementale auditdienst, etc.). Van daaruit zijn relevante Kamerstukken en projectdocumentatie (zoals project initiatiedocumenten, voortgangsrapportages en business cases) verder bestudeerd;
2. *Pre-interviews*
   Per casus heeft een interview (met één of meerdere personen) plaatsgevonden met een (oud-) betrokkene van de casus. Bevindingen uit pre- interviews zijn gebruikt om een eerste beeld van de casus te vormen en zijn bovendien ter illustratie en ondersteuning van de bevindingen uit het *top-down* bronnenonderzoek;
3. *Gerichte vraagstelling*
   Een uitgebreide vragenlijst is opgesteld die schriftelijk door het kabinet is beantwoord. Deze informatie is geanalyseerd en opgenomen per casus. Er heeft geen boekenonderzoek plaatsgevonden om de juistheid van de aangeleverde feiten te controleren.

[277] Een tunnel bevat gemakkelijk 70 IT-intensieve systemen die tezamen de correcte werking van de (veiligheids)systemen in een tunnel moeten bewerkstelligen. Bron: Verhoef (2008).

[278] De inschattingen van de kosten bij de zeven casus zijn gebaseerd op basis van bestaande en aangeleverde documenten in het kader van dit parlementair onderzoek. Door het ontbreken van inzicht in specifieke kostenposten (bijvoorbeeld beheerkosten en/of kosten van betrokken stakeholders buiten het Rijk) zijn de kosten veelal eerder te beschouwen als een minimum van de kosten.

Concreet kan het verloop van het casusonderzoek als volgt worden geschetst: de verantwoordelijke ministeries hebben per casus eerst zelf uitgebreide basisdossiers aangeleverd. Op basis van de aangeleverde informatie zijn diverse informatieverzoeken uitgestuurd met onder meer het verzoek om additionele informatiestukken aan te leveren, de gerichte vraagstelling zoals bovenstaand beschreven en verzoeken tot nadere uitleg van toegestuurde informatie. In totaal zijn voor het casusonderzoek ruim 2 400 brondocumenten ontvangen.[279] Parallel aan dit traject hebben per casus interviews plaatsgevonden.

IX.3. OPBOUW VAN HET CASUSONDERZOEK

Het casusonderzoek is gesplitst in een hoofdrapport (het voorliggend document) en een bijlagenboek. Het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een gedetailleerde uitwerking van het casusonderzoek. In het bijlagenboek worden per casus de volgende onderwerpen behandeld:

- Typering: beschrijving van de casus in termen van projectdoelstellingen, te realiseren techniek, betrokkenheid en rol overheid, betrokkenheid van gebruikers en andere stakeholders en omvang in termen van planning en budget;
- Situatieschets: nadere achtergrondinformatie en beschrijving van de belangrijkste ontwikkelingen van de casus over tijd;
- Methodologische verantwoording: beschrijving van de (aard van de) belangrijkste brondocumenten die ten grondslag liggen aan de identificatie van onderliggende factoren die invloed hadden op het verloop van de casus;
- Projectresultaten en maatschappelijke effecten: inschatting van de mate waarin het project als succesvol kan worden beschouwd in termen van de succescriteria (1) behalen van doelstellingen inclusief de maatschappelijke effecten, (2) realisatie van planning en budget, (3) tevredenheid van stakeholders, (4) realisatie van de technische systemen met specifieke aandacht voor (5) privacy en beveiliging. Deze paragraaf sluit af met inzicht in de resultaten van het project en beantwoordt de onderzoeksvraag: Wat zijn/waren de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten?
- Onderliggende oorzaken van problemen: Nagegaan wordt in hoeverre de belangrijkste oorzaken uit het literatuuronderzoek kunnen worden genuanceerd, aangevuld en/of bevestigd door middel van bestudering van de casus. Deze paragraaf beantwoordt de volgende onderzoeksvraag: welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus hebben beïnvloed?[280] Beantwoording vindt plaats aan de hand van de elf thema's uit *Hoofdstuk V*:
    - Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen;
    - Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten;
    - Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component;

[279] Voor de casus Tunnels A73 geldt dat in een laat stadium van dit onderzoek na navraag door *Policy Research* namens de tijdelijke commissie circa 80 additionele documenten met relevante interne en externe evaluaties door het ministerie van I&M en Rijkswaterstaat zijn aangeleverd die niet bij het basisdossier en beantwoording van de eerste informatieverzoeken zijn geleverd. Deze documenten zijn door het ministerie van I&M en Rijkswaterstaat wel gedeeld met de media in 2008.

[280] Succesfactoren voor ICT-projecten kunnen veelal op logische wijze afgeleid worden uit de beschrijving van de faalfactoren.

- Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement;
- Maturiteit van ICT-governance;
- Professionaliteit van projectmanagement;
- Risicomanagement;
- Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau;
- Betrokkenheid en management van stakeholders;
- Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten;
- Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten.

– Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen: beschrijving van de mate waarin de in *Hoofdstuk VI* beschreven maatregelen van de Rijksoverheid van toepassing zijn op de casus, dan wel daadwerkelijk zijn toegepast. Deze paragraaf beantwoordt de volgende onderzoeksvraag: welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing/zijn toegepast?

– Rol van de Tweede Kamer: de betrokkenheid en rol van de Tweede Kamer wordt beschreven aan de hand van bestudering van gestelde Kamervragen, aangenomen moties en een selectie van verslagen van algemene overleggen op relevante momenten. Deze paragraaf beantwoordt de volgende onderzoeksvraag: wat was de rol van de Tweede Kamer?

De conclusies en beschouwing op iedere casus zijn tezamen met een zelfstandig leesbare toelichting van de casus opgenomen in het hoofdrapport in de volgende hoofdstukken *(Hoofdstuk XI* tot en met *Hoofdstuk XVI*). Per casus worden de verschillende onderzoeksvragen ten aanzien van het verloop van de casus, onderliggende oorzaken voor het verloop van de casus, de toepassing van beleids-instrumenten, kaders en normen en de rol van de Tweede Kamer meegenomen.

De beschouwing over alle zeven casus is opgenomen in *Hoofdstuk XVII*. In dat hoofdstuk wordt de ‘rode draad’ besproken en kunnen de inzichten uit het literatuuronderzoek worden aangevuld, genuan-ceerd en/of bevestigd.

X. C2000

Dit hoofdstuk geeft op bondige wijze de conclusies en beschouwing op de casus C2000 weer. Het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een meer gedetailleerde verslaglegging, nadere onderbouwing van de conclusies en uitgebreide bronvermelding. Tijdens de uitvoering van het casusonderzoek is uitgegaan van beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten van de casus C2000?
- Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus C2000 hebben beïnvloed?
- Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing voor de casus C2000?
- Wat was de rol van de Tweede Kamer?

a/ Achtergrond

De casus C2000 betreft de realisatie van een communicatiesysteem voor brandweer, ambulancediensten, politie en de Koninklijke Marechaussee (KMar). Het systeem bestaat onder meer uit ruim 455 opstelpunten (masten), duizenden kilometers lijnverbindingen, systeemsoftware en circa 65 000 randapparaten (portofoons en mobilofoons). Het C2000-project is in juli 1995 gestart en sinds 2006 is C2000 op landelijk niveau in werking. Als gevolg van problemen tijdens drie grote incidenten in 2009 (Poldercrash, aanslag op Koninginnedag en strandrellen bij Hoek van Holland) is de expertgroep C2000 ingesteld. Eén van de verbetertrajecten voor C2000, die op advies van de expertgroep C2000 zijn opgestart, is het project Oplossen DekkingsIssues Nederland (ODIN).[281] De beoogde einddatum van ODIN is eind 2013.

Het doel van het C2000-systeem is om de bereikbaarheid tussen de veiligheidsdiensten te versterken en de hulpverlening aan burgers sneller en effectiever te kunnen uitvoeren. Daarnaast diende C2000

[281] ODIN is bestudeerd met als doel om een beeld van het project C2000 te verdiepen, maar is niet als een opzichzelfstaand project beoordeeld.

de bijna honderd afzonderlijke analoge netwerken te vervangen die vanaf 2000 aan vervanging toe waren.

Het opdrachtgeverschap van het project C2000 is belegd geweest bij verschillende ministers: bij aanvang waren de ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), Justitie, Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en Defensie de politieke opdrachtgevers; in 2003 werd de minister van BZK (door oprichting van een projectdirectie) opdrachtgever namens de ministeries van VWS en Defensie en in 2010 is het opdrachtgeverschap overgedragen aan het ministerie van Veiligheid en Justitie (VenJ). De realisatie van het C2000-systeem gebeurde in een bestuurlijk complex landschap waarbij rekening gehouden diende te worden met verschillende stakeholders als de decentrale overheden (verantwoordelijk voor de regionale invoering van het systeem), directe gebruikers (brandweer, ambulancediensten, politie en de KMar) en de leveranciers TetraNed (een samenwerkingsverband tussen Getronics en KPN) en Defensie Telematica Organisatie (DTO). De gebruikersgroepen zijn allen anders georganiseerd, hebben verschillende bedrijfsculturen en uiteenlopende wensen van het C2000-systeem.

b/ Projectresultaten en maatschappelijke effecten

De mate waarin de casus C2000 wordt beschouwd als succesvol wordt bepaald aan de hand van de criteria zoals de mate waarin: (*i*) doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten) zijn behaald, (*ii*) het project binnen de planning en het budget is gerealiseerd, (*iii*) stakeholders tevreden zijn en (*iv*) de technische systemen met voldoende kwaliteit en (*v*) met aandacht voor privacy en beveiliging zijn gerealiseerd.

Door realisatie van het C2000-systeem in 2006 werden de diverse afzonderlijke bestaande analoge netwerken vervangen door een modern landelijk radionetwerk voor de hulpverleningsdiensten. In de eindevaluatie van het C2000-project uit 2006 wordt gesteld dat de meeste eindgebruikers tevreden waren met het systeem.

In 2009 kreeg het C2000-systeem te maken met communicatie- en uitvalproblemen met als gevolg verlies van vertrouwen bij gebruikers in het systeem. Deze problemen zijn een gevolg van een combinatie van technische problemen, organisatorische systeemfouten, en onvolkomenheden in het gebruik. Zo bleek dat het huidige netwerk van opstelpunten (masten) niet voldoende dekking bood, communiceerden gebruikers anders dan verwacht (verschillen in etherdiscipline) en had de beheerorganisatie na oplevering van het C2000-systeem te maken met een ‘valse start’ doordat er bij oplevering nog geen sprake was van een gestabiliseerde omgeving voor instandhouding van het netwerk. De verwachtingen van gebruikers blijken op diverse punten niet overeen te stemmen met het ontwerp en de werking van het systeem in praktijk. Daarom zijn verschillende verbetertrajecten

opgestart, waaronder ODIN. In dit verbetertraject worden extra masten geplaatst om dekkings- en capaciteitsproblemen op te lossen.

Het C2000-systeem is in 2006 met twee jaar vertraging opgeleverd. Bij oplevering in 2006 werden de gemaakte investeringen door het Rijk en decentrale overheden geschat op € 765 miljoen, wat een overschrijding inhield van circa 30%. Ook de verwachte jaarlijkse exploitatie- en beheerkosten voor het C2000-systeem waren met € 86 miljoen circa 100% hoger dan verwacht.

Geconcludeerd kan worden dat het project C2000 in 2006 weinig succesvol is afgerond. Niet alleen is het project niet binnen budget en planning opgeleverd, maar zijn verbetertrajecten gestart om de problemen die voortkwamen na oplevering van het systeem op te lossen. Deze verbetertrajecten leiden tot additionele kosten met betrekking tot het C2000-systeem en zijn nog lopend.[282]

c/ Beschouwing op de onderliggende oorzaken van problemen

De ontwikkelingen en de onderliggende oorzaken van problemen rond de casus C2000 zijn te herleiden tot drie belangrijke factoren: (1) keuzes tijdens de ontwerpfase, (2) het niet op orde hebben van de fundamenten voor goede projectbeheersing en (3) onderschatting van het belang van de diverse gebruikersgroepen.

Ten eerste zijn gedurende het project keuzes gemaakt in het **technisch ontwerp** die voor problemen hebben gezorgd in de latere beheerfase. Zo is de indruk dat besluitvorming rondom het aantal masten en dekkingsgraad niet optimaal is geweest. In eerste instantie werd uitgegaan van het plaatsen van 400 opstelpunten. Een externe evaluatie[283] concludeerde echter dat de beoogde dekkingsgraden voor het radionetwerk (en daarmee het gepland aantal opstelpunten) waarschijnlijk te laag waren: de toenmalige dekkingsgraden in landelijke en grootstedelijke gebieden waren al hoger dan de beoogde dekking en de verwachting was dat de dekkingsbehoefte op korte termijn wel eens zou kunnen toenemen. Ondanks deze conclusies werden in eerste instantie 385 opstelpunten geplaatst, wat uiteindelijk groeide naar 455 in 2006. De dekking van het netwerk bleek echter nog altijd onvoldoende te zijn in specifieke gebieden in Nederland. In 2010 werd daarom het verbetertraject ODIN gestart, waarin versneld 65 additionele opstelpunten worden bijgebouwd.[284]

In de beginfase is daarnaast veel beloofd ten aanzien van de toe te passen techniek die destijds innovatief was, waarbij werd ingestoken op zeer veel functionaliteiten. Door de keuze van maximale functionaliteiten was er geen tot beperkte ruimte om op een gecontroleerde manier functionaliteit toe te voegen en waren de verwachtingen van gebruikers voor het C2000-systeem erg hoog. Hoewel de

[282] ODIN is bestudeerd met als doel om een beeld van het project C2000 te verdiepen, maar is niet als een opzichzelfstaand project beoordeeld De effectiviteit van andere verbetertrajecten zijn in het kader van dit onderzoek niet onderzocht.
[283] Audit door Coopers & Lybrand (1996), Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 3 (Bijlage).
[284] De beoogde einddatum van ODIN is eind 2013.

innovatieve techniekkeuze achteraf goed blijkt te zijn (TETRA is anno 2013 een officiële Europese standaard voor radiocommunicatie), is de keuze voor de grote hoeveelheid functionaliteiten opmerkelijk. Een eenvoudiger ontwerp met meer gematigde ambities had de realisatie van het systeem wellicht vergemakkelijkt en minder hoge, meer realistische verwachtingen gewekt bij gebruikers. Ondanks expliciete waarschuwingen uit 1996 voor de noodzaak tot het verkrijgen van draagvlak voor het systeem, blijkt achteraf dat BZK er bovendien niet in is geslaagd om voldoende betrokkenheid bij en draagvlak voor het systeem te creëren bij de gebruikers. Gebruikers zijn niet betrokken geweest in de ontwikkeling van het Functioneel Programma van Eisen. Geconcludeerd wordt dat verschillende ontwerpkeuzes directe gevolgen hebben gehad voor het functioneren van systeem en de tevredenheid van gebruikers. Tevens leidde dit tot problemen in de beheerfase na oplevering van het C2000-systeem in 2006, waar geen sprake was van een stabiele omgeving, maar nog sprake was van doorontwikkeling waarbij extra masten geplaatst dienen te worden.

Opgemerkt wordt dat het toevoegen van extra functionaliteiten aan het systeem die niet waren opgesteld in het Functioneel Programma van Eisen een klassiek geval is van *scope creep*[285]. Het uitbreiden van de functionaliteit vergt meer acties van de projectorganisatie en heeft geleid tot overschrijdingen. De meerkosten van het project (op Rijksniveau) worden voornamelijk verklaard door omvangrijkere infrastructuur, grotere omvang van de projectorganisatie en een langere doorlooptijd.

Ten tweede wordt uit verschillende evaluaties duidelijk dat de **fundamenten voor goede projectbeheersing** in termen van correcte informatievoorziening over de basiselementen tijd, geld en kwaliteit niet goed op orde zijn geweest. Uit evaluaties blijkt dat de projectorganisatie vanaf de start in 1995 niet onder controle was met onder meer onduidelijke doelstellingen, onvoldoende onderbouwde ramingen, niet inzichtelijke planningen en budgetten en geen duidelijke begrenzing van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Daarnaast zijn bekende handvatten en best practices voor goede governance, projectmanagement en risicobeheersing niet toegepast. Een treffend voorbeeld is het feit dat zich op alle vijf risicogebieden die vooraf waren geïdentificeerd[286] problemen hebben voorgedaan.

Uit verschillende observaties kan worden geconcludeerd dat bepaalde culturele aspecten een adequate projectbeheersing hebben belemmerd. Zo lijkt sprake te zijn van een ‘afvinklijstjes-mentaliteit’ (*tick the box* attitude) bijvoorbeeld bij het opstellen van de kosten en baten inschatting, de neiging om problemen niet aan te kaarten (bijvoorbeeld met te rooskleurige voortgangsrapportages) en komt

[285] Fenomeen waarbij de scope van een project langzaam en bijna ongemerkt wordt uitgebreid zonder dat een nieuwe scope expliciet is vastgesteld. Hierdoor worden geld en tijd besteed aan activiteiten en producten die niet zijn begroot en gepland.

[286] In 1997 werden in een risicobeheersingsplan vijf risicogebieden aangewezen: (*i*) kwaliteit, (*ii*) financiën, (*iii*) planning, (*iv*) organisatie en (*v*) informatievoorziening en communicatie.

‘papier niet overeen met praktijk’ (bijvoorbeeld de naleving van projectplannen). Bovendien kan worden geconstateerd dat pogingen om de projectdiscipline te verbeteren onvoldoende effect hebben gehad. Ook na de oprichting van de projectdirectie in 2003 is weinig gestructureerde project-documentatie terug te vinden en bleek bijvoorbeeld de overdracht van de projectfase naar de beheerfase niet goed verlopen.

Ten derde lijkt de projectorganisatie gedurende het traject onvoldoende bewust van het **belang van de gebruikers**. Het project kende een diversiteit aan gebruikersgroepen (verschillende hulpdiensten) en een nog grotere diversiteit aan organisaties waarmee moest worden samengewerkt. Hierbij gold ook dat de bestuurlijke betrokkenheid vanuit het Rijk en de regio’s bij het project beperkt was. Gebruikers hebben pas laat in het traject een formele rol gekregen (bij de oprichting van de Landelijke Stuurgroep in 1999), zijn niet betrokken geweest bij het opstellen van het Functioneel Programma van Eisen en zijn onvoldoende geïnformeerd over wat zij in praktijk van het systeem konden verwachten. Zo bleek in 2009 dat gebruikers andere wensen en percepties van het systeem hadden dan was gerealiseerd en geformuleerd in het Functioneel Programma van Eisen (met name met betrekking tot gewenste binnenhuisdekking). Geconcludeerd wordt dat verwachtingen niet goed zijn gemanaged (wat gaat het systeem wel en niet kunnen) en/of is vooraf onvoldoende onderzocht wat de wensen en dagelijkse praktijk van gebruikers waren.

d/ Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen

Aangezien het C2000-systeem is opgeleverd voordat de meeste beleidsinstrumenten, kaders en normen van de Nederlandse Rijksoverheid voor ICT-projecten waren ontwikkeld, kunnen weinig observaties worden gemaakt over het gebruik en de eventuele effectiviteit van deze maatregelen. De casus C2000 wijst erop dat aanwijzing van een project als Groot Project en het ontvangen van regelmatige interne voortgangsrapportages geen garantie bieden voor de Tweede Kamer voor een goede beheersing van projecten. Zo constateert de Algemene Rekenkamer in 2003 dat de informatie-voorziening aan de Tweede Kamer op twee derde van de toetspunten niet voldeed aan de eisen van de Procedureregeling Grote Projecten.

e/ Rol van de Tweede Kamer

De Tweede Kamer heeft op basis van berichten van stakeholders (gebruikers) en media alsmede op basis van het ingestelde onderzoek van de Algemene Rekenkamer vragen gesteld over het verloop van het C2000-project in 2003. Veel vragen werden gesteld over planning en kosten, maar ook werd gevraagd naar de doelstellingen van het project, haalbaarheid, risico’s en de projectorganisatie. Geconcludeerd kan worden dat de Kamer aandacht heeft voor fundamentele zaken zoals governance, projectmanagement en risicomanagement.

De Tweede Kamer loopt echter gegeven de complexiteit, lange doorlooptijd en de problemen van het C2000-project die terug te leiden zijn tot de gemaakte (technische) keuzes in de beginfase, al snel achter de feiten aan. Zo is opvallend dat bij de start van het C2000-project in 1995 weinig tot geen vragen zijn gesteld over het C2000-systeem; de Tweede Kamer heeft pas twee jaar na de start van het project (in 1997) voor het eerst vragen gesteld. In datzelfde jaar werd C2000 als Groot Project aangewezen. Daarnaast valt in sommige gevallen op dat de timing van vragen ongelukkig is. Zo wordt in 2006 gevraagd wie de gebruikers van het systeem zijn en wordt in 2010 gevraagd of niet beter gebruik kan worden gemaakt van bestaande masten.

In 2003 heeft de Algemene Rekenkamer stevige kritiek geuit op het feit dat de informatievoorziening naar de Kamer structureel van onvoldoende kwaliteit was, niet voldeed aan de eisen van de Regeling Grote Projecten en dat de toonzetting van de voortgangsrapportages een aantal malen rooskleuriger was dan op grond van interne rapportages en rapportages van de externe evaluator mocht worden verwacht. Gezien onder meer de (technische) complexiteit van het project, is het maar de vraag in hoeverre de Kamer – die een brede verantwoordelijkheid heeft en niet (direct) over specialistische kennis beschikt – voldoende geëquipeerd was om het C2000-project met voldoende diepgang door te lichten en zodanig bij te dragen aan bijsturing en betere beheersing van het project.

f/ Tot slot

De casus C2000 illustreert hoe gemaakte keuzes en afwegingen bij het begin van een ICT-project (negatieve) invloed hebben op latere fasen zoals de beheerfase van het ICT-project. Zo heeft het gebrek aan betrokkenheid van gebruikers geleid tot verkeerde verwachtingen van het systeem en zijn opmerkelijke keuzes gemaakt bij het bepalen van de beoogde dekkingsgraden en aantal opstelpunten. Dit heeft er uiteindelijk toe geleid dat gebruikers het vertrouwen in het systeem verloren en verbeter-trajecten zijn gestart om onder meer extra opstelpunten te realiseren. Een gebrek aan zicht en sturing op tijd, geld en kwaliteit compliceerden een goede projectbeheersing.

In het bijlagenboek Casusonderzoek ‘ICT-projecten bij de overheid’ is een nadere toelichting en onderbouwing van het onderzoek naar de casus C2000 opgenomen.

XI. ELEKTRONISCH PATIËNTENDOSSIER (EPD)

Dit hoofdstuk geeft op bondige wijze de conclusies en beschouwing op de casus Elektronisch Patiëntendossier (EPD) weer. Het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een meer gedetailleerde verslaglegging, nadere onderbouwing van de conclusies en uitgebreide bronvermelding. Tijdens de uitvoering van het casusonderzoek is uitgegaan van beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten van de casus EPD?
- Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus EPD hebben beïnvloed?
- Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing voor de casus EPD?
- Wat was de rol van de Tweede Kamer?

a/ Achtergrond

De casus EPD betreft de invoering van een ICT-infrastructuur dat het mogelijk maakt medische gegevens van patiënten op landelijke schaal te koppelen en op te vragen door daartoe geautoriseerde zorgverleners. In eerste instantie was het EPD gericht om twee soorten informatie op te kunnen vragen: gegevens over medicijngebruik (elektronisch medicatiedossier, EMD)[287] en huisartswaarneemgegevens (waarneemdossier huisartsen, WDH)[288]. Via een landelijke infrastructuur, genaamd AORTA, worden de lokale zorginformatiesystemen van zorgverleners in Nederland met elkaar verbonden. De centrale faciliteit, het zogenaamd Landelijk Schakel Punt (LSP), functioneert als een soort 'verkeerstoren' en is gekoppeld aan lokale installaties. De opslag van patiëntgegevens vindt decentraal plaats in de bestaande elektronische zorginformatiesystemen van zorgverleners.

De betrokken partijen, zorgverleners, zorgverzekeringen, patiënten en andere stakeholders hebben verschillende opinies over de beoogde baten van het EPD. Het verbeteren van de kwaliteit,

[287] Het EMD zorgt ervoor dat (digitale) communicatie en elektronische medicatiebewaking bij en tussen voorschrijvers en verstrekkers mogelijk is en dat het uniform gebeurt.

doelmatigheid en doeltreffendheid van de zorg vormt hierin de rode draad. Zo wordt onder meer gesteld dat het tijdig en op eenduidige wijze beschikken over patiëntgegevens medicatiefouten kan voorkomen.

De casus EPD valt onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). De rol van het ministerie van VWS is in de loop van het project veranderd. Aanvankelijk lag de regie voor de ontwikkeling van het EPD bij het zorgveld zelf (zorgverleners en zorgverzekeraars). Het ministerie van VWS was betrokken vanwege het grote maatschappelijk belang van het EPD en had bij aanvang enkel een faciliterende rol. De in 2002 opgerichte stichting Nationaal ICT Instituut in de Zorg (NICTIZ) was – met subsidie van het ministerie van VWS – verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het EPD. Begin 2005 besloot de minister VWS op verzoek van de Kamer de regie van de ontwikkeling van het EPD op zich te nemen. Nadat eerdere pilots zijn uitgevoerd, wordt in 2008 gestart met de landelijke uitrol van het EPD. Parallel aan de technische ontwikkeling en implementatie van het EPD was er een wetstraject voor invoering van het EPD, waarmee onder meer verplichte deelname van zorgverleners aan het EPD werd vastgelegd. Dit wetsvoorstel 'Wijziging van de wet gebruik burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische informatie-uitwisseling in de zorg' (ook bekend als het wetsvoorstel EPD) wordt in april 2011 door de Eerste Kamer verworpen, waarmee ook de rol van de minister van VWS wordt afgebouwd. Sindsdien is de verantwoordelijkheid voor de landelijke infrastructuur voor elektronische gegevensuitwisseling in de zorg door zorgpartijen opgepakt.

Een in het oog springend kenmerk van de casus EPD is het grote aantal en de diversiteit van stakeholders bij het EPD. Het zorgveld bestaat uit een zeer groot aantal zorgaanbieders (apothekers, huisartsen, huisartsenposten en ziekenhuizen), zorgverzekeraars en hun koepelorganisaties. De burger is als patiënt geen directe gebruiker van het EPD, maar wel worden diens gegevens gekoppeld en wordt met het EPD beoogd een betere zorgverlening te realiseren. De casus EPD heeft te maken met een zeer uiteenlopend spectrum van perspectieven, belangen en meningen.

b/ Projectresultaten en maatschappelijke effecten

De mate waarin de casus EPD wordt beschouwd als succesvol wordt bepaald aan de hand van criteria zoals de mate waarin: (*i*) doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten) zijn behaald, (*ii*) het project binnen de planning en het budget is gerealiseerd, (*iii*) stakeholders tevreden zijn en (*iv*) de technische systemen met voldoende kwaliteit en (*v*) met aandacht voor privacy en beveiliging zijn gerealiseerd.

[288] Met het WDH krijgt de waarnemend huisarts (op de huisartsenpost) inzage in een samenvatting van het bestaande dossier van de patiënt en wordt de vaste huisarts van de patiënt op een goede en gestandaardiseerde wijze geïnformeerd over het waarneemconsult.

Met de verwerping van het wetsvoorstel EPD door de Eerste Kamer in 2011 kwam een einde aan de regierol van het Rijk voor de ontwikkeling, realisatie en implementatie van het EPD. Sindsdien hebben de zorgpartijen op verzoek van het ministerie van VWS en de Tweede Kamer het dossier opgepakt en het EPD in een andere vorm voortgezet (onder meer behoud landelijke infrastructuur voor elektronische gegevensuitwisseling in de zorg, vrijwillige deelname van zorgverleners, en patiënten dienen expliciet toestemming te geven voor het bewaren en gebruiken van hun gegevens in het systeem). Het landelijk EPD en de gerelateerde maatschappelijke baten zijn (nog) niet gerealiseerd.

De realisatie van het EPD door het ministerie van VWS heeft veelvuldig vertragingen gekend. Hoewel informatie over een overkoepelende planning ontbreekt en er geen harde einddatum was vastgelegd, zijn toegezegde mijlpalen en data niet gehaald. Zo gaat het plan van aanpak (per 2005) uit van de start van een landelijke uitrol in 2006, terwijl deze uiteindelijk pas in 2008 van start gaat. Dit betreft een uitloop van minimaal twee jaar.

De totale uitgaven voor het EPD vanuit het Rijk bedragen € 349 miljoen voor de periode 2002 – 2011[289]. Er is geen inschatting bekend van de omvang van de kosten van het zorgveld in zijn geheel voor het EPD. Verschillende bedragen worden genoemd als initieel geschat budget van het Rijk[290], waardoor de indruk wordt gewekt dat het ministerie van VWS voorafgaand aan het project geen totale budgetinschatting heeft vastgelegd. Een inschatting van de mate waarin het project binnen budget is gebleven is derhalve weinig zeggend.

Gedurende het gehele traject wordt door de diverse stakeholders (zorgpartijen) veel onvrede geuit over het EPD. Zo uitte het zorgveld veelvuldig haar zorgen over te krappe deadlines, inadequate uitvoering van pilots en meer. Door het gehele proces lijken spanningen tussen VWS en stakeholders onverminderd aanwezig. Eén van de grootste zorgpunten betreft de privacybescherming en de beveiliging van (de medische gegevens uit) het systeem. Het aan elkaar koppelen van medische databases leidt tot risico's in privacy en beveiliging. De zorgen van het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) en signalen uit het veld wijzen erop dat privacy en beveiliging nog altijd een issue zijn. De meeste zorgen worden geuit over het systeem waarmee zorgverleners zich moeten identificeren om toegang te krijgen tot het systeem. Gevreesd wordt dat onjuist gebruik van de toegangspassen consequenties heeft voor zowel de privacy van de patiënt als de aansprakelijkheid van de zorgverlener. Daarnaast bestaan zorgen dat gegevens die via het landelijk EPD worden uitgewisseld ook voor andere doeleinden (kunnen) worden gebruikt dan oorspronkelijk was bedoeld. Het CBP heeft het EPD-traject kritisch gevolgd en meerdere malen kritiek geuit op de opzet van het EPD. In

[289] Dit zijn exclusief kosten van het zorgveld zoals de kosten van zorgaanbieders om hun zorgadministratiesystemen geschikt te maken voor aansluiting op het EPD.

[290] Variërend van € 190 miljoen volgens de Jaarrapportage Grote ICT-projecten 2009 tot € 301 miljoen volgens de Jaarrapportage Grote ICT-projecten 2011, het Rijks ICT-dashboard en de door het kabinet aangeleverde informatie in het kader van dit parlementair onderzoek.

2013 heeft het CBP nog altijd zorgen over de onzorgvuldige wijze waarop binnen zorginstellingen met de privacy van patiënten wordt omgegaan.

Geconcludeerd kan worden dat het project EPD onder de verantwoordelijkheid van de overheid niet succesvol is afgerond. De casus wordt gekenmerkt door vertragingen en er kan geen inschatting worden gemaakt van de mate waarin de bestede middelen in lijn liggen met initiële verwachtingen. Stakeholders hebben veel onvrede geuit en er bestaan nog altijd vele zorgen over de nieuwe vorm van het EPD, met name aangaande privacy en beveiliging.

c/ Beschouwing op de onderliggende oorzaken van problemen

De ontwikkelingen en de onderliggende oorzaken van de problemen rond de casus EPD zijn te herleiden tot vier belangrijke factoren: (1) het ontbreken van een eenduidige visie en strategie over wat het EPD exact is onder betrokken partijen, (2) onvoldoende draagvlak en betrokkenheid van stakeholders, (3) culturele aspecten die een goede voortgang in de weg staan, en (4) het niet op orde hebben van de fundamenten voor goede projectbeheersing voor dit bestuurlijk complexe ICT-project.

Ten eerste is het verloop van het EPD-project bemoeilijkt door het feit dat fundamentele vraagstukken over de **visie en strategie** van het EPD vanaf de start onvoldoende (gedragen) beantwoord zijn. Er bestaat over bijna geen enkel aspect van het EPD-vraagstuk overeenstemming. Er bestaat niet één duidelijk en samenhangend antwoord op fundamentele vragen zoals *waarom* het EPD moet worden gerealiseerd, *wat* het moet gaan inhouden (en wat niet) en *hoe* het invulling moet gaan krijgen. De doelstellingen van het project EPD zijn op verschillende momenten beschreven en kennen overeenkomsten, maar een gemeenschappelijke en helder afgebakende visie en degelijke onderbouwing van de argumentatie ontbreken. Daarnaast hebben de diverse betrokken partijen uiteenlopende beelden van wat het EPD inhoudt, wat het wel en niet moet kunnen en voor wie het bedoeld is. Ook gedurende het project kwam er geen eenduidig antwoord op deze vragen. Zelfs in 2011, negen jaar na de oprichting van stichting NICTIZ, heeft de Eerste Kamer dusdanige zorgen over de onduidelijkheid rondom het project dat zij het wetsvoorstel EPD verwerpt en daarmee een einde maakt aan de rol van de overheid in dit project.

Ter illustratie door de heer Mom (ICT-onderzoeksjournalist): “Het EPD heeft al enige tijd een nieuwe opzet en andere naam. Daarover bestaat geen consensus. In veel teksten staat ‘(voorheen EPD)’, maar wat is er nu wat voorheen EPD heette? […] Een detail, lijkt het, maar het illustreert een zekere smoezeligheid die rond het onderwerp hangt. Veel betrokkenen, pro en contra, veel belangen, veel percepties.” Bron: Mom, P. (2013). In dubio abstine. *iBestuur magazine*, nr. 6, pp. 16 – 20.

Het ontbreken van een duidelijke visie op het EPD is opmerkelijk en een telkens terugkerende observatie in het verloop van de casus. Wanneer de overheid de regierol van het EPD op zich neemt slaagt zij er onvoldoende in om de verschillende visies van het zorgveld op het EPD samen te brengen

en ontstaat vanuit het zorgveld het beeld van een voortdenderende trein. In het begin lijkt een zekere consensus te bestaan over het nut en de noodzaak van het EPD. Wanneer er later in het traject meer vragen worden gesteld over de rechtvaardiging van het project grijpt de minister van VWS steeds vaker terug op het argument dat door verbeterde gegevensuitwisseling het aantal vermijdbare medicatiefouten sterk kan worden teruggedrongen. Concreet bewijs is echter discutabel; het empirische bewijs is niet beschikbaar, of roept vragen op. Daarnaast is het opmerkelijk dat pas in 2007 een business case wordt opgesteld, vijf jaar na de oprichting van stichting NICTIZ en wanneer de basisinfrastructuur al is aangelegd.

Hoewel een externe evaluatie stelt dat het EPD in technische zin redelijk geslaagd is, kan deze conclusie in twijfel worden getrokken aangezien de doelstellingen en daarmee het (technisch) resultaat van het project onduidelijk is. Gezien het feit dat er nog altijd diverse beelden bestaan over wat het EPD wel en niet moet zijn, is het onduidelijk tegen welke maatstaven de techniek kan worden beoordeeld. Het is daarom eerder de vraag wat nu precies is gerealiseerd en aan wiens beeld en doelstellingen dit voldoet.

Ten tweede is het EPD-project in grote mate complexer geworden door het onvermogen van het ministerie van VWS (in haar regierol) om de verschillende uiteenlopende meningen van verschillende **stakeholdergroepen** over het nut en noodzaak van een EPD **bij elkaar te brengen**. De casus EPD heeft een substantiële bestuurlijke complexiteit. Vanaf het moment dat het ministerie van VWS de regie op zich heeft genomen in 2005 is het project aangestuurd als een technisch realisatieproces uitgaande van een bestaand goedgekeurd ontwerp en aanbestedingstraject dat reeds was gestart, terwijl er in de beleving van het zorgveld nog geen sprake was van een vaststaand ontwerp. Onvoldoende aandacht werd besteed aan het verbinden van betrokkenen en faciliteren van het proces, waardoor sprake was van steeds terugkerende discussies. Hoewel onenigheid bleef bestaan ging de implementatie van het EPD intussen voort. Het gevolg hiervan was dat geregeld ontwerpvraagstukken terugkwamen tijdens de implementatie van het systeem. Tegenslag werd telkens verklaard als weerstand tegen de realisatie van een vastgesteld proces. Het tempo van implementatie werd door het zorgveld echter niet gewaardeerd. Diverse partijen waren van mening dat het proces zich nog altijd bevond in de fase van het helder krijgen van de contouren en het concept EPD en niet in de realisatie- en implementatiefase. Het ministerie kwam in de rol van ‘kop van Jut’ waarbij toegeven aan de ene partij tegenstand wekte bij een andere partij.

Ten derde zijn verschillende **culturele aspecten** geïdentificeerd die de voortgang van het project in de weg hebben gestaan. Er zijn signalen dat het project een prestigeproject is geworden waar een interne dynamiek heerst van ‘maar blijven doorgaan op een ingeslagen pad’ (*lock-in*) en het uit de weg gaan van problemen. *Lock-in* ontstaat door factoren zoals het willen vermijden van gezichtsverlies of sociale druk. Een treffend voorbeeld vindt plaats in 2005 wanneer de Directeur-Generaal (DG) Gezondheidszorg stelt (als reactie op geuite kritiek van de Raad van State) dat doorgaan de enige

optie is en onder meer wijst op de geloofwaardigheid van de overheid en in het bijzonder die van het ministerie van VWS, als het project wordt gestopt.[291] Bovendien lijken problemen uit het veld met onvoldoende aandacht te worden gehoord, waardoor fundamentele zorgen rond schending van het medisch beroepsgeheim, praktische uitvoerbaarheid en voordelen van het EPD en de gevolgen voor de privacy van patiënten gedurende het hele traject ter sprake blijven komen. Vraagstukken rondom privacy en beveiliging zijn vanaf het begin van het project een belangrijk thema geweest. Het patroon waarbij telkens dezelfde thema's terugkeren in bezwaren van stakeholders is opmerkelijk en duidt op een mogelijk gebrek aan lerend vermogen binnen de projectuitvoering.

Ten vierde is voor het EPD duidelijk dat de **fundamenten voor goede projectbeheersing** zoals goed zicht op de kosten en planning, niet op orde zijn geweest. Er zijn duidelijke signalen uit evaluaties dat informatie aangaande planning en budget gebrekkig was en het proces voor het EPD niet onder controle was. Een treffend voorbeeld is de onduidelijkheid rondom de vaststelling van het initieel budget van het project.[292] Gezien de omvang van het project is bovendien opvallend dat de financiële informatie van het project beperkt is. Ook de steeds terugkerende signalen uit het veld duiden op gebreken. Het zorgveld uit op diverse momenten haar zorgen over het feit dat planningen niet realistisch zijn, het gebrek aan geld en onvoldoende capaciteit om de plannen van het ministerie uit te voeren. Deze signalen duiden op een *mismatch* tussen tijd, geld en scope. Opvallend is ook dat de minister van VWS verschillende malen toezeggingen doet over wanneer het EPD operationeel zal zijn, terwijl een gedegen planning lijkt te ontbreken en het ministerie achteraf stelt dat er geen harde einddatum voor het EPD was vastgelegd. Ondanks de grote hoeveelheid externe reviews die hebben plaatsgevonden in het kader van dit project, is de organisatie niet in staat geweest om de terugkerende signalen op te lossen.

d/ Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen

Veel van de beleidsinstrumenten, kaders en normen van de Rijksoverheid bestonden nog niet (formeel) ten tijde van een groot deel van de casus EPD. Vanaf 2008 echter blijkt dat nieuwe instrumenten niet (volledig) werden toegepast. Zo is opvallend dat er geen aanwijzingen zijn van betrokkenheid van de CIO VWS bij het project. De weinige informatie die wordt gegeven in de Jaarrapportages grote en risicovolle ICT-projecten en het ICT-dashboard is onvoldoende bruikbaar als sturingsinformatie en zelfs misleidend is. Zo wijzigt het initieel budget op het ICT-dashboard over de jaren heen, zonder duidelijke onderbouwing en is het opmerkelijk dat de gepresenteerde financiële informatie de periode 2002 (oprichting NICTIZ) tot en met 2006, niet in beschouwing neemt. Ook behield het project altijd een groene score.

---

[291] Bron: Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB). (2012).

[292] Gesteld wordt dat het project jaarlijks is gefinancierd vanuit een budget op de VWS begroting. Aangezien de Rapportage Grote (en Risicovolle) ICT-projecten verschillende initiële budgetten benoemen op verschillende momenten, bestaat het vermoeden dat er voorafgaand aan het project geen inschatting is gemaakt van het totaal benodigd budget.

e/ Rol van de Tweede Kamer

Ondanks dat de casus EPD niet was aangewezen als een Groot Project, was er sprake van een grote betrokkenheid vanuit de Eerste en Tweede Kamer bij de ontwikkelingen rond het landelijk EPD. Het EPD is voor de burger een begrijpelijk en tastbaar concept en staat als zorgproject dicht bij de belevingswereld van de burger. Het EPD staat daardoor vol in de spotlights met veel aandacht van het publiek en de media. Voornamelijk de gevolgen voor privacy en beveiliging worden uitgebreid besproken en velen hebben er een beeld bij of een oordeel over.

De Tweede Kamer stelt geregeld vragen over de kosten van het project, de planning en de governance en wijze van aansturing. Daarnaast heeft de Tweede Kamer aandacht voor zorgen die worden geuit vanuit stakeholders, zoals rondom privacy en het medisch beroepsgeheim. Opvallend is dat de Tweede Kamer daarnaast vragen stelt over het gebrek aan urgentie onder artsen, maar lijkt zij minder expliciete aandacht te hebben voor het aspect stakeholdermanagement.

Tegelijkertijd kan worden gesteld dat de Eerste en Tweede Kamer eigenlijk al snel achter de feiten aanliepen om nog bij te kunnen dragen aan besluitvorming over de opzet van het project. Wanneer het ministerie van VWS in 2005 de regierol over het EPD opneemt, worden in dat jaar (en latere jaren) nog vragen over het ontwerp en de functionaliteiten van het EPD gesteld, terwijl op dat moment de specificaties en de architectuur van de ICT-infrastructuur al zijn bepaald en de aanbesteding voor het LSP (de verkeerstoren voor koppeling van databases) al aan de gang is. Daarnaast valt op dat de Eerste en Tweede Kamer duidelijk anders over het EPD oordeelden, waar de Tweede Kamer het wetsvoorstel EPD in 2009 heeft aangenomen, verwerpt de Eerste Kamer in 2011 het wetsvoorstel. De Eerste Kamer heeft de regering per motie opgeroepen om haar betrokkenheid af te bouwen en activiteiten te stoppen. De Tweede Kamer verzoekt de regering per motie daarna weer om in samenspraak met het zorgveld alsnog te zorgen voor een doorstart van het EPD door het zorgveld.

f/ Tot slot

De casus EPD toont hoe onduidelijkheid over fundamentele vragen als waarom een systeem nodig is, wat het doet (en wat niet) en hoe het systeem gerealiseerd zal worden, kan leiden tot steeds terugkerende problemen en discussies tijdens het project en het uiteindelijk stopzetten van het project. Het ontbreken van een eenduidige visie en draagvlak onder stakeholders voor het EPD is verder gecompliceerd door het niet op orde hebben van de fundamenten voor goede projectbeheersing en culturele en gedragsaspecten, waarbij het gevoel ontstaat bij betrokkenen van een ‘niet te stoppen, voortdenderende trein’. Hoewel de casus onder de verantwoordelijkheid van de overheid is gestopt, loopt het project EPD nog altijd door onder de verantwoordelijkheid van het zorgveld en zijn de maatschappelijke belangen van het EPD nog altijd groot.

In het bijlagenboek Casusonderzoek ‘ICT-projecten bij de overheid’ is een nadere toelichting en onderbouwing van het onderzoek naar de casus EPD opgenomen.

XII. MODERNISERING GEMEENTELIJKE BASISADMINISTRATIE PERSOONSGEGEVENS (MGBA)

Dit hoofdstuk geeft op bondige wijze de conclusies en beschouwing op de casus Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (mGBA) weer. Het bijlagenboek Casus-onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een meer gedetailleerde verslaglegging, nadere onderbouwing van de conclusies en uitgebreide bronvermelding. Tijdens de uitvoering van het casusonderzoek is uitgegaan van beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten van de casus mGBA?
- Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus mGBA hebben beïnvloed?
- Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing voor de casus mGBA?
- Wat was de rol van de Tweede Kamer?

a/ Achtergrond

De casus mGBA betreft de vervanging van de huidige gemeentelijke basisadministratie persoonsgegevens (GBA) door een Basisregistratie Personen (BRP) waarin persoonsgegevens worden bijgehouden en verstrekt door gemeenten aan andere gemeenten en diverse afnemers. De GBA wordt lokaal bijgehouden door gemeenten. De modernisering van de GBA betreft een centrale database die gekoppeld en gevoed wordt vanuit de verschillende bestaande databases bij gemeenten.

De modernisering moet ertoe leiden dat gebruikers altijd kunnen beschikken over actuele en betrouwbare gegevens, het beheer en onderhoud van het GBA-stelsel flexibeler en goedkoper wordt en past binnen de e-overheid[293]. De GBA ondersteunt gemeentelijke samenwerking en plaatsonaf-hankelijke dienstverlening. De functionaliteiten van een gemoderniseerde GBA bestaan daarmee enerzijds uit het kunnen *verstrekken* van persoonsgegevens aan gemeenten en andere afnemers en anderzijds uit het uniform kunnen *bijhouden* (beheer en opslag) van persoonsgegevens door alle

[293] De e-overheid is het streven om de digitale dienstverlening van de overheid (van Rijk tot lokaal niveau) aan burgers en bedrijven te uniformeren en te verbeteren. Onderdeel hiervan is om bouwstenen zoals het stelsel van basisregistraties zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen en te zorgen dat alle overheden hiervan gebruikmaken.

gemeenten. Deze functionaliteiten worden mogelijk gemaakt door de ontwikkeling van aparte software applicaties en interfaces[294] op centraal (Rijk) en decentraal niveau (gemeenten).

Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) voert samen met de Nederlandse gemeenten (via de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken (NVVB)) de regie over het programma mGBA. De minister van BZK is verantwoordelijk voor het centrale GBA en BRP stelsel. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de ontwikkeling en aanpassingen van hun lokale ICT-systemen (decentrale systemen). In een apart parallel wetstraject wordt de wet GBA vervangen door de wet BRP. De wet BRP vormt de juridische vertaling van de technische modernisering van de basisregistratie en de bijbehorende doelstellingen.

De casus mGBA is een bestuurlijk complex project met een grote verscheidenheid aan stakeholders en belangen. Belangrijke gebruikersgroepen zijn gemeenten, afnemers (zoals opsporings-, inspectie en veiligheidsdiensten, belastingdienst, verzekeraars, waterschappen) en de beoogde beheerder van de gemoderniseerde GBA, het Agentschap BRP (onderdeel van het ministerie van BZK). Daarnaast zijn leveranciers en het Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten (KING) als stakeholders betrokken bij de ontwikkeling, implementatie en beheer van de mGBA.

De casus mGBA betreft een lopend project. De casus is gestart in 2001 en de beoogde einddatum is juli 2016. In 2008 wordt het programma door de staatsecretaris van BZK stilgezet omdat duidelijk werd dat het additioneel toegekend budget wederom zou worden overschreden. Een heroriëntatie vond plaats, waarbij een nieuwe business case, herijking van de definitiestudie en een Gateway Review heeft plaatsgevonden om de richting en beoogde uitkomsten van het programma te onderzoeken. In 2009 werd een Bestuurlijk Akkoord gesloten tussen BZK en de VNG over de herstart voor het programma mGBA.

De casus mGBA betreft een omvangrijk, bestuurlijk complex, en langdurig programma, die qua wijze van plannen (veel parallel) risicovol is, waarbij onderschatting van complexiteit en afhankelijkheden zich direct zullen vertalen in effecten op de basiselementen tijd, geld en kwaliteit.

b/ Projectresultaten en maatschappelijke effecten

De mate waarin de casus mGBA wordt beschouwd als succesvol wordt bepaald aan de hand van criteria zoals de mate waarin: (*i*) doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten) zijn behaald, (*ii*) het project binnen de planning en het budget is gerealiseerd, (*iii*) stakeholders tevreden zijn en (*iv*) de

[294] Een interface is een intermediair waarmee twee systemen (bijvoorbeeld mens en machine) met elkaar kunnen communiceren. Een interface zet informatie van het ene systeem (bijvoorbeeld enen en nullen voor een computer) om in begrijpelijke en herkenbare informatie van een ander systeem (bijvoorbeeld woorden en beelden voor een mens)

technische systemen met voldoende kwaliteit en (*v*) met aandacht voor privacy en beveiliging zijn gerealiseerd.

Aangezien de casus mGBA een lopende casus betreft is het op verschillende punten moeilijk om een oordeel te vormen over de resultaten en het succes van de casus of het ontbreken daarvan. Wel zijn diverse keren de doelstellingen van het programma geherformuleerd en bestaan verschillende herijkingen van de verwachte maatschappelijke kosten en baten. De casus mGBA wordt tevens gekenmerkt door zowel substantiële vertragingen als herhaaldelijke budgetoverschrijdingen. Waar oorspronkelijk werd uitgegaan van een afgeronde implementatie per juli 2007, wordt tot medio 2013 uitgegaan van juli 2016 en bestaan er bovendien nog altijd zorgen over verdere vertraging. Op basis van de huidige inschatting van de totaal verwachte kosten tot en met 2016, gaat het project bijna drie keer over budget: de oorspronkelijke raming ging uit van € 25,6 miljoen (exclusief programma-organisatie), inmiddels wordt het totaal budget ingeschat op € 76,0 miljoen. Het project was niet onder controle, waardoor in 2008 sprake was van opschorting en noodzaak voor heroriëntatie voor de modernisering van het GBA. Sinds de herstart heeft het programma mGBA wederom te maken met berichten van vertragingen en overschrijdingen van het budget.

Het technisch ontwerp van de mGBA wordt gekenmerkt door diverse fundamentele wijzigingen waarin nieuwe technische oplossingen werden voorgesteld als gevolg van voortschrijdend inzicht. Zo wordt in 2011 nieuwbouw van het BRP-systeem geadviseerd boven doorontwikkeling van de twee voorheen bedachte losstaande centrale systemen en wordt het ontwerp (nogmaals) gewijzigd.

Een aandachtspunt is de betrokkenheid en afstemming met gemeenten, de belangrijkste stakeholders van het project. Sinds de herstart van het project zijn verbeteringen aangedragen om de betrokkenheid van gemeenten te vergroten in de realisatie van de mGBA. De berichtgeving over verdere vertraging bij de ontwikkeling van de centrale BRP medio 2013 leidde tot zorgen bij de VNG en gemeenten.

Sinds de herstart van het programma mGBA zijn er verschillende audits en adviezen uitgebracht. Uit de evaluaties komt onder andere naar voren dat de omvang, duur en complexiteit van het project mGBA risicovol is, en dat onderschatting van de complexiteit zich direct zullen vertalen in effecten op tijd, geld en kwaliteit. Geconcludeerd wordt dat – hoewel het project nog in uitvoering is – toekomstige budgetoverschrijdingen en vertragingen waarschijnlijk zijn en dat de betrokkenheid van de belangrijkste stakeholders, de gemeenten, een aandachtspunt vormen (voor de komende jaren).

c/ Beschouwing op de onderliggende oorzaken van problemen

De ontwikkelingen en de onderliggende oorzaken voor problemen rond de casus mGBA zijn te herleiden tot twee belangrijke factoren: (1) veranderingen van ontwerp tijdens de bouw door voortschrijdend inzicht en (2) het niet op orde hebben van de fundamenten voor goede projectbeheersing.

Een aanvullend aandachtspunt voor de casus mGBA is (3) onvoldoende afstemming tussen gemeenten en het Rijk en daardoor onvoldoende zicht op het verloop van de ontwikkeling van decentrale systemen bij gemeenten.

Ten eerste wordt geconcludeerd dat bij de casus mGBA in een relatief korte tijd (2009 – 2011) grote **veranderingen aan het ontwerp** zijn doorgevoerd, **terwijl de bouw** van het systeem al **was gestart**. Functionaliteiten en specificaties bleken geruime tijd open te staan en de scope stond lange tijd niet vast. Als gevolg van voortschrijdend inzicht uit externe evaluaties, is de laatste wijziging van het ontwerp geweest om één centraal systeem te bouwen dat geschikt was om gegevens zowel bij te houden als te verstrekken (in plaats van twee aparte systemen). Wijzigingen in het ontwerp tijdens de bouw van een ICT-systeem vormen een belangrijke oorzaak voor het falen van ICT-projecten wanneer de gevolgen ervan niet (goed) worden beheerst. Wijzigingen in het ontwerp zullen ook gevolgen hebben voor de migratie- en beheerfase van de mGBA, die nu nog niet te overzien zijn. Deze signalen duiden op een gebrek aan een systematisch ontwerp- en ontwikkelproces.

Ten tweede is een belangrijk knelpunt het niet op orde hebben van de **fundamenten voor goede projectbeheersing**, waardoor er geen goed zicht en sturing is op de basiselementen tijd, geld en kwaliteit. Belangrijke oorzaken voor de opschorting van het programma in 2008 waren onder meer een onduidelijke verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden, onvoldoende kwaliteit van de business case en geen monitoring hierop, het ontbreken van begrotingen en niet tijdige informatievoorziening. Sinds de herstart is de governance versterkt door betrokkenheid van de CIO BZK en toepassing van Gateway Reviews. Echter, verbetering van het programmamanagement en informatievoorziening blijven als aandachtspunt terugkomen in interne adviezen en externe evaluaties op het programma mGBA. Hieraan gerelateerd is ook het feit dat het programma al sinds de herstart te maken heeft gehad met diverse wijzigingen van programmamanagers en projectleiders. Ook komt de Rijksauditdienst tot de conclusie dat er mogelijk op papier een positiever beeld naar voren komt over het verloop van de casus mGBA, dan in werkelijkheid kan worden aangenomen.

Ten derde bestaat het risico van **onvoldoende afstemming tussen gemeenten en het Rijk.** Dit is een belangrijk aandachtspunt voor succesvolle implementatie van de gemoderniseerde GBA en beoogde baten. Door een gebrek aan afstemming is mogelijk onvoldoende zicht op het verloop van de ontwikkeling van decentrale systemen bij gemeenten. Hoewel het programma mGBA niet verantwoordelijk is voor de ontwikkeling, implementatie en beheer van decentrale systemen als burgerzakenmodules (dit is de verantwoordelijkheid van de VNG en gemeenten), is het succes van de modernisering van de GBA in grote mate afhankelijk van de realisatie van deze decentrale systemen. Het gebrek aan zicht op de kosten voor gemeenten maakt dit een risico voor de komende jaren; aanbevelingen in evaluaties voor het programma mGBA bij het Rijk geven aan om meer aandacht te schenken aan gemeenten en de ontwikkeling van de burgerzakenmodules.

d/ Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen

Veel van de beleidsinstrumenten, kaders en normen die de Rijksoverheid heeft ingericht waren nog niet ingericht ten tijde van de uitvoering en realisatie van de mGBA in de periode 2000 – 2008. Bij de herstart van het programma mGBA in 2009 is rekening gehouden met toepassing van onder meer het CIO-stelsel, opname in de jaarlijkse rapportage grote ICT projecten en Rijks ICT-dashboard, toepassing van architectuur en beveiligingsstandaarden en uitvoering van Gateway Reviews. Tegelijkertijd is het opmerkelijk dat het programma ondanks verschillende herijkingen van planningen en budget sinds de herstart van het programma altijd een 'groene' score op het Rijks ICT-dashboard heeft gehad.

e/ Rol van de Tweede Kamer

Hoewel het mGBA-programma niet is aangewezen als Groot Project, is de Tweede Kamer vanaf de start in 2001 regelmatig geïnformeerd over het kabinetsplan voor modernisering van de GBA door het ministerie van BZK. De Tweede Kamer heeft als gevolg van de verschillende berichten over vertragingen en herijkingen diverse vragen gesteld over de oorzaken en gevolgen hierachter. De Kamer vraagt ook om externe evaluaties zoals de Gateway Reviews. De Kamer staat echter te ver van het project om tijdig te kunnen (en te willen) bijsturen. Zo ontvangt de Kamer de Gateway Reviews veelal binnen een maand nadat ze uitgevoerd zijn, maar bespreekt deze Reviews pas maanden later in een algemeen overleg over de mGBA. Daarnaast zijn Gateway Reviews van oorsprong niet bedoeld voor de Kamer, maar eerder voor het programmamanagement en direct leidinggevenden en verantwoordelijken.

f/ Tot slot

De casus mGBA toont het dilemma van het vraagstuk tot waar de verantwoordelijkheid en van de Rijksoverheid strekt. Het succes van de modernisering van de GBA hangt van het Rijk én de gemeenten af. Langs de kant van het Rijk is het programma mGBA al in 2008 opgeschort en later herstart in overleg met de VNG en gemeenten, maar blijven er zorgen over de complexiteit van de ontwikkeling van de BRP (het centrale systeem) en de gevolgen voor verdere uitloop van budgetten en planning. Langs de kant van de VNG en gemeenten heeft het programma mGBA geen verantwoordelijkheid noch goed zicht op de ontwikkelingen bij de VNG en gemeenten ten aanzien van de ontwikkelingen en implementatie van decentrale systemen voor de mGBA. Het Rijk en het programmateam mGBA zullen echter wel aangesproken worden als het in de latere fasen zou misgaan bij de implementatie en beheer van de mGBA.

XIII. OV-CHIPKAART

Dit hoofdstuk geeft op bondige wijze de conclusies en beschouwing op de casus OV-chipkaart weer. Het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een meer gedetailleerde verslaglegging, nadere onderbouwing van de conclusies en uitgebreide bronvermelding. Tijdens de uitvoering van het casusonderzoek is uitgegaan van beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten van de casus OV-chipkaart?
- Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus OV-chipkaart hebben beïnvloed?
- Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing voor de casus OV-chipkaart?
- Wat was de rol van de Tweede Kamer?

a/ Achtergrond

De casus OV-chipkaart betreft de invoering van een landelijke OV-chipkaart, waarbij de papieren vervoerbewijzen van stad-, streek- en treinvervoer worden vervangen door één elektronisch betaalmiddel, de OV-chipkaart. Met dit betaalmiddel kan de reiziger de hele reis in alle vormen van openbaar vervoer in Nederland maken. De realisatie van de OV-chipkaart betreft een technisch complex project waarbij hardware, chipkaarten, netwerken en software van de verschillende OV-bedrijven (door)ontwikkeld en aangepast moeten worden voor de toepassing van één geïntegreerd systeem.

De beoogde maatschappelijke baten van het project zijn het vergroten van het reizigersgemak, het vergroten van de rentabiliteit van het openbaar vervoer, het verbeteren van de marktwerking in het openbaar vervoer, het verbeteren van de sociale veiligheid en het verminderen van het aantal zwartrijders.

De casus OV-chipkaart wordt gekenmerkt door een groot aantal stakeholders: de vervoerders, de Rijksoverheid, decentrale overheden en de reiziger. De gebruikers van de OV-chipkaart en het openbaar vervoer in Nederland, de reizigers, worden vertegenwoordigd door diverse consumentenorganisaties. De casus betreft hiermee een bestuurlijk complex project.

Het opdrachtgeverschap van de casus OV-chipkaart lag bij de stad-, streek- en spoorvervoerders. De casus OV-chipkaart is gestart in 1999 met een getekende intentieverklaring door het Rijk, decentrale overheden en vervoerders. In 2001 hebben vijf vervoerders (NS, het Rotterdamse vervoerbedrijf RET, het Amsterdamse vervoerbedrijf GVB, het Haagse vervoerbedrijf HTM en het landelijk vervoerbedrijf Connexxion) een besloten vennootschap, TransLink Systems (TLS), opgericht ten behoeve van de ontwikkeling, realisatie, implementatie en exploitatie van een landelijke OV-chipkaart voor alle vervoerders. Na pilots met de OV-chipkaart in de metrosystemen van Rotterdam en Amsterdam in 2005 en 2006, wordt vanaf 2006 de OV-chipkaart in alle Nederlandse regio's uitgerold. Begin 2011 was de OV-chipkaart in alle regio's in Nederland ingevoerd.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M, voorheen Verkeer en Waterstaat, V&W)[295] is het systeemverantwoordelijke ministerie voor het openbaar vervoer en is vanwege het grote maatschappelijke belang van het project betrokken geweest bij de invoering van de OV-chipkaart. Zij was verantwoordelijk voor het faciliteren van een soepele invoering op landelijk niveau, zonder daarbij te treden in de verantwoordelijkheden van decentrale overheden en vervoerders. In 2006 nam het ministerie van V&W het *go*-besluit wat inhield dat de acceptatieplicht van de nationale vervoerbewijzen (NVB, oftewel de strippenkaart) tijdens de migratieperiode naar de OV-chipkaart stapsgewijs werd afgeschaft[296] en de overeengekomen financiële bijdragen voor de invoering van de migratie aan decentrale overheden werd verstrekt. De decentrale overheden, die als concessieverleners verantwoordelijk zijn voor het openbaar vervoer en tariefstelling in hun regio's, zouden daarbij de migratie naar de OV-chipkaart in hun concessiegebieden uitvoeren. Het ministerie van I&M had naast de formele bevoegdheden van het uitzetten van de acceptatieplicht van het NVB en subsidieverstrekker ook een rol als concessieverlener voor het vervoer op het hoofdrailnet.

De casus OV-chipkaart wordt door het ministerie van I&M niet als een ICT-project van de overheid beschouwd, maar een (ICT-)project van het bedrijfsleven (vervoerders). Het initiatief, de verantwoordelijkheid en het opdrachtgeverschap voor de ontwikkeling, invoering en het beheer van de OV-chipkaart liggen bij de vervoerbedrijven. Dit uitgangspunt heeft ook de insteek van het ministerie in de casus OV-chipkaart bepaald, waarbij onderscheid gemaakt werd in:

- Het ICT-project van de vervoerbedrijven (met TLS) dat zich richtte op het ontwikkelen van de hardware en software voor een werkend OV-chipkaartsysteem, de uitrol van het systeem en het beheer ervan;
- Het politiek-bestuurlijke traject waarin het ministerie van I&M en de decentrale overheden invulling geven aan de randvoorwaarden en beleidskeuzes om het project uit te voeren.

[295] Het ministerie van I&M is onder het kabinet-Rutte I in 2010 gevormd door een fusie van de voormalige ministeries van V&W en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).
[296] Totdat het NVB was afgeschaft waren dan zowel de papieren strippenkaart als de ingevoerde OV-chipkaart geldige reisbewijzen.

De beschouwing van de onderliggende oorzaken van problemen in de casus OV-chipkaart moet in het licht worden gezien van deze context waarin de vervoerders en BV TLS verantwoordelijk gesteld werden voor de aanbesteding, het contractmanagement en de technische realisatie van het OV-chipkaartsysteem.

b/ Projectresultaten en maatschappelijke effecten

De mate waarin de casus OV-chipkaart wordt beschouwd als succesvol wordt bepaald aan de hand van criteria zoals de mate waarin: (*i*) doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten) zijn behaald, (*ii*) het project binnen de planning en het budget is gerealiseerd, (*iii*) stakeholders tevreden zijn en (*iv*) de technische systemen met voldoende kwaliteit en (*v*) met aandacht voor privacy en beveiliging zijn gerealiseerd.

De casus OV-chipkaart is complex en omvangrijk, waarbij veel veranderingen tegelijk worden doorgevoerd in een groot geografisch gebied met verschillende vormen van openbaar vervoer en daarnaast een stelsel met vele decentrale overheden en vervoerders. Het OV-chipkaartproject heeft geresulteerd in de landelijke invoering van de OV-chipkaart waarbij het voor reizigers mogelijk is geworden om met één kaart in Nederland gebruik te maken van de verschillende vormen van het openbaar vervoer (bus, tram, trein en metro). In de maatschappelijke kosten en batenanalyse werden diverse doelen benoemd[297], het is echter onduidelijk in hoeverre deze baten van het project daadwerkelijk zijn gerealiseerd.[298]

De verwachte datum van invoering van de OV-chipkaart werd op verschillende momenten gewijzigd en de volledige landelijke invoering is uiteindelijk ruim drie jaar vertraagd (2011 in plaats van 2008). Wat betreft de geplande en gerealiseerde kosten – en daarmee de mate waarin het project binnen budget is gerealiseerd – bestaan veel onduidelijkheden: de totale kosten die gemoeid zijn met de invoering van de OV-chipkaart voor het Rijk, decentrale overheden en vervoerders zijn onbekend. Het Rijk heeft tot en met 2013 een bijdrage van € 215 miljoen beschikbaar gesteld en een lening van € 76 miljoen verstrekt aan decentrale overheden.[299] Van de vervoerders is bekend dat de NS ruim € 903 miljoen voor zogenaamde *electronic ticketing* gebudgetteerd had (dit is € 177 miljoen meer dan oorspronkelijk begroot door NS). Een grove inschatting van de Commissie Kist is dat de meerkosten voor decentrale overheden en de stad- en streekvervoerders voor de periode 2006 – 2008 rond de € 100 miljoen liggen. Circa 70% wordt verklaard door factoren gerelateerd aan vertraging en circa 30% aan hogere systeemkosten.

---

[297] De volgende doelen werden benoemd: (1) meer reizigersgemak met het verlagen van de drempel voor gebruik van het openbaar vervoer (één kaartje voor alle vormen van openbaar vervoer), (2) rentabiliteit van het openbaar vervoer vergroten door de mogelijkheden tot prijs- en productdifferentiatie met de openbaar vervoer-chipkaart, (3) markwerking in het openbaar vervoer verbeteren door betere informatievoorziening over opbrengsten en (4) verbetering van de sociale veiligheid en beperking van het aantal zwartrijders. Bron: Hypercube Business Innovation & SEO (2003).

[298] Er zijn geen documenten bekend die beoordelen in hoeverre de maatschappelijke baten werden gerealiseerd.

[299] Uit de MKBA van 2003 bleek dat landelijke invoering van de OV-chipkaart niet haalbaar zou zijn zonder rijksbijdrage.

Hoewel het ministerie van I&M eisen heeft gesteld ten behoeve van het belang van de reiziger (zoals gemiddeld geen hogere kosten voor reizigers en aandacht voor de beveiliging van de kaart), lopen berichten over de tevredenheid van reizigers ten aanzien van de invoering van de OV-chipkaart uiteen. Uit reizigersevaluaties na de invoering van de OV-chipkaart kwam enerzijds een positief beeld naar voren van reizigers over het gebruik van de OV-chipkaart. Anderzijds er waren ook duidelijke signalen van zorgen en onvrede vanuit reizigers en reizigersorganisaties die tijdens en na invoering veelvuldig naar voren zijn gebracht. In 2008 zijn verschillende consumentenorganisaties tijdelijk uit het Landelijk Consumentenoverleg gestapt.[300]

De beveiliging van de OV-chipkaart kwam eind 2007 in opspraak, wanneer het beveiligingsalgoritme van de kaart blijkt te zijn gekraakt. Een aanvalsplan werd opgesteld om onder meer de financiële tegoeden en persoonlijke gegevens van reizigers te beveiligen, maar het publieke vertrouwen in de beveiliging van de OV-chipkaart is geschaad. Daarnaast wordt waarborging van de privacy van (reis)gegevens van reizigers wordt aangemerkt als een belangrijk onderdeel van de casus OV-chipkaart. In het kader van de OV-chipkaart zijn gesprekken gevoerd tussen het ministerie van I&M, het ministerie van Financiën, CBP en de vervoerders (inclusief TLS) over uitgangspunten ten aanzien van de privacybescherming van reizigers. Desalniettemin concludeert het Rathenau Instituut in 2010 dat de toenmalige architectuur van de OV-chipkaart weinig technische maatregelen kent ter bescherming van de privacy en dat bewaartermijnen van gegevens opmerkelijk lang zijn. Ook het CBP kwam meermaals tot de conclusie in de periode 2010 – 2012 dat een aantal vervoerders onvoldoende maatregelen had genomen om de privacy van reizigers te beschermen en kwam zelfs tot de conclusie dat vervoerders en TLS in strijd met de wet Bescherming Persoonsgegevens reisgegevens bewaren.

Geconcludeerd kan worden dat het project OV-chipkaart heeft geresulteerd in de landelijke invoering van het beoogde elektronische betaalmiddel. De introductie van de OV-chipkaart heeft echter ook te maken gehad met uitloop van de realisatie van het systeem en hogere kosten voor vervoerders en overheden. Er zijn zowel positieve signalen als kritiekpunten aangaande de tevredenheid van reizigers ten aanzien van de invoering van de OV-chipkaart en er waren technische problemen rondom privacy en beveiliging.

c/ Beschouwing op de onderliggende oorzaken van problemen

De ontwikkelingen en onderliggende oorzaken voor problemen rond de invoering van de OV-chipkaart zijn te relateren aan drie belangrijke factoren: (1) het ontbreken van regie en doorzettingsmacht van het Rijk in een bestuurlijk complex landschap, (2) gebreken in het ontwerpproces vanuit bestuurlijk perspectief en (3) fundamenten voor goede projectbeheersing onvoldoende op orde.

[300] Consumentenorganisaties zoals de ANWB, ROVER, de Consumentenbond en de Landelijke Studentenvakbond (LSVb) stapten in september 2008 uit het Landelijk Consumentenoverleg, vanwege zorgen rond een duurdere kaart, gebruikersgemak, privacy en praktische problemen bij de overstap naar de OV-chipkaart.

Ten eerste is het belangrijkste knelpunt in de casus OV-chipkaart het ontbreken van **doorzettingsmacht** vanuit **het ministerie van I&M** om centrale besluiten te nemen over een onderwerp dat diverse concessies raakt en het gebrek aan **mandaat als niet-opdrachtgever**. De achtergrond waartegen de invoering van de OV-chipkaart gepaard is gegaan wordt gekenmerkt door zowel een groot maatschappelijk belang en een grote bestuurlijke complexiteit. Het was duidelijk voor het ministerie van I&M dat gezien het maatschappelijk belang van het project de bewindspersonen van I&M zouden worden aangesproken bij eventuele problemen rond de OV-chipkaart. Het ministerie van I&M stelde dat zij voor geen enkel van de risico's van het project primair verantwoordelijk was (behalve voor die risico's waarbij zij een verantwoordelijkheid had als concessieverlener van de NS), maar wist tegelijkertijd dat vrijwel alle risico's een grote uitstraling zouden hebben op de bewindspersonen.[301]

Aangezien de invoering van de OV-chipkaart deel uitmaakt van verschillende concessies op centraal (NS) en lokaal niveau (decentrale vervoerders) en zodoende concessie-overstijgend is, wordt de doorzettingsmacht van het Rijk beperkt. Het Rijk heeft niet altijd een directe invloed op de concessieverleners, zoals is vastgelegd met de decentralisatie in de Wet personenvervoer 2000.

Bovendien kennen het openbaar vervoer en de casus OV-chipkaart een groot aantal betrokken actoren: verschillende decentrale overheden, diverse vervoerders en vele consumentenorganisaties. Deze stakeholders hebben verschillende standpunten en belangen en de onderlinge relaties kennen soms een gebrek aan vertrouwen. Neem daarbij ook de vele verschillende gremia in beschouwing en het wordt zodoende niet altijd duidelijk waar besluiten worden genomen en wie wel en wie niet verantwoordelijk is. Het Rijk nam de verantwoordelijkheid om dit proces te stroomlijnen en partijen samen te brengen. Gedurende het project bleek echter dat deze verantwoordelijkheid moeilijk kon worden gerealiseerd vanuit de (niet-opdrachtgevers) rol die het Rijk had in deze casus: het Rijk had met name een faciliterende (en regisserende) rol, maar had hierin geen doorzettingsmacht. Zo was in de concessie met de NS een inspanningsverplichting en niet een resultaatsverplichting afgesproken met de NS voor de invoering van de OV-chipkaart.

Het ministerie van I&M was ingericht om een politiek bestuurlijke (implementatie)traject te begeleiden in plaats van een projectorganisatie die een opdrachtgevende rol moest vervullen. Er waren geen gestructureerde rapportages, de kennis van het projectteam was gericht op wet- en regelgeving, de ervaring van het team was gericht op het begeleiden van politieke besluitvormingstrajecten en het team beschikte niet over eigen technische expertise met betrekking tot de ontwikkeling, werking en implementatie van de OV-chipkaart. Een andere inrichting van de projectorganisatie zou zijn benodigd wanneer het ministerie wél het opdrachtgeverschap op zich had genomen. Door deze

[301] De belangrijkste risico's hadden betrekking op de betrouwbaarheid van het systeem gevolgd door risico's met betrekking tot toegankelijkheid, betaalbaarheid en veiligheid.

inrichting ontbrak het echter aan een voldoende beeld voor het ministerie van I&M over de aard en omvang van de belangrijke risico's van het project en is het waarschijnlijk dat toezicht op de casus OV-chipkaart werd bemoeilijkt.

Ten tweede kende het **ontwerpproces** van het systeem in de casus OV-chipkaart gebreken. De gevolgen van een aantal technische gemaakte keuzes en afwegingen tijdens ontwerp, leken onvoldoende geïdentificeerd, doordacht en/of afgestemd. De gevolgen van deze keuzes werden pas zichtbaar bij ontwikkeling en bleken bij de toepassing van het systeem niet altijd in lijn met verwachtingen en behoeften. Door het meerjarig karakter van de casus bleek het project bovendien gaandeweg geconfronteerd met veranderingen en nieuwe wensen en eisen van reizigers, overheden, vervoerders en Tweede Kamer, ook nadat functionele eisen waren vastgelegd en de aanbesteding had plaatsgevonden.

Zo hebben de gebeurtenissen zoals de hack van de kaart nieuwe wensen en eisen naar voren gebracht ten aanzien van de beveiliging van de OV-chipkaart. Zo leidde voortschrijdend inzicht tot veranderende ontwerpkeuzes laat in het proces. De Commissie Kist stelde vast dat meerkosten onder meer werden verklaard door het feit dat gedurende het traject nieuwe eisen zijn gesteld aan het systeem.[302] Ten aanzien van het vastleggen van de functionaliteiten kan betwijfeld worden in hoeverre op dat moment reeds rekening is gehouden met de toekomstige beheer- en exploitatiefase (of enkel gekeken is naar de migratie- en invoeringsfase).

Ten derde kan worden geconcludeerd dat de **fundamenten voor goede projectbeheersing** niet op orde waren bij vervoerders, decentrale overheden en het Rijk. Zo was sprake van te optimistische planningen die al snel na besluitvorming niet haalbaar bleken en aangepast dienden te worden. Er was beperkt zicht op de totale budgetuitputting vanuit het ministerie en het ministerie lijkt bovendien weinig zicht te hebben gehad op besteding van de publieke middelen die zijn verstrekt aan TLS en decentrale overheden in het kader van de ontwikkeling en realisatie van de OV-chipkaart. De verdeling van verantwoordelijkheden was onduidelijk en het ontbrak aan een adequate overlegstructuur. Daarnaast waren er gebreken in de inrichting van risicomanagement, waardoor geïdentificeerde kritieke risico's zich toch voordeden en ook nog niet eerder geïdentificeerde risico's zich bleken voor te doen.

d/ Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen

De casus OV-chipkaart is door het ministerie van I&M niet gezien of ingestoken als een ICT-project, maar als een beleids- en bestuurlijk project, waarbij de vervoerders de verantwoordelijkheid dragen voor de ICT-component: de realisatie van de OV-chipkaart. Er is nauwelijks gebruik gemaakt van de

[302] Toevoeging van specificaties van het systeem tijdens de bouw vergroot de complexiteit van een systeem.

kaders en instrumenten zoals aangereikt door het Rijk voor de beheersing van ICT-projecten. Zo maakt de casus geen onderdeel uit van de Jaarrapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer en is geen rekening gehouden met bestaande architectuurstandaarden van de overheid.

e/ Rol van de Tweede Kamer

Openbaar vervoer is net als gezondheidszorg (casus EPD) een dossier dat dichtbij de belevingswereld van de burger staat en veel aandacht krijgt van publiek en media: de OV-chipkaart is concreet en begrijpelijk en de invoering ervan heeft een directe impact op de burger. Er was sprake van een grote betrokkenheid vanuit de Tweede Kamer gedurende het gehele traject van de OV-chipkaart. De Kamer heeft veel vragen gesteld over de functionaliteiten, privacy en beveiliging van de kaart (zeker na de hack) alsook de gevolgen van de invoering van de OV-chipkaart voor de reiziger. De aandacht van de Kamer verschoof naar verschillende onderwerpen, maar aandacht voor de gevolgen voor de reizigers kwam altijd terug naar voren.

De Tweede Kamer stelt echter een groot deel van de vragen over functionaliteiten en werking van de OV-chipkaart jaren nadat de functionaliteiten, ontwerp en aanbesteding hadden plaatsgevonden. Hoewel gevraagde wijzigingen het publiek belang kunnen dienen, zijn er altijd gevolgen voor tijd en geld, waarbij bovendien de bewindspersonen van V&W/I&M veelal geen directe zeggenschap hadden doordat het opdrachtgeverschap bij de vervoerders was belegd. Bewindspersonen werden door de Kamer dus aangesproken op aspecten waar ze zelf geen directe zeggenschap en/of informatie over hadden en hiervoor in gesprek moesten gaan met de vervoerders. Toezeggingen die bewindspersonen maakten over deadlines van mijlpalen en wijzigingen van functionaliteiten van het OV-chipkaart-systeem zoals een sterkere beveiliging van de kaart dienden in overleg met de vervoerders uitgewerkt te worden. Sturing van de Tweede Kamer op de OV-chipkaart was daardoor laat in het proces en was – gezien de rol die de Rijksoverheid had in dit project – in praktijk maar beperkt mogelijk.

f/ Tot slot

De casus OV-chipkaart illustreert de problematiek hoe de Rijksoverheid regie op een groot project wil voeren zonder hiervoor te beschikken over het juiste mandaat en de juiste verantwoordelijkheden (doorzettingsmacht). Tegelijkertijd blijft de overheid systeemverantwoordelijk voor het openbaar vervoer en dient als directe financier (subsidieverstrekker en concessieverlener) verantwoording te kunnen afleggen over besteding van publieke middelen. De problemen met de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn terug te herleiden tot aspecten die breder zijn dan enkel de OV-chipkaart en betrekking hebben op inrichting van het openbaar vervoer in Nederland zoals opgenomen in de Wet personenvervoer 2000.[303] De rol van de overheid in een dergelijk traject als de

[303] Hierbij is sprake van invulling van nieuw beleid gericht op decentralisatie, tariefvrijheid en -verantwoordelijkheid en een andere allocatie van opbrengsten.

OV-chipkaart roept vragen op over de (effectiviteit) van governance door de overheid als financier (subsidieverstrekker en concessieverlener), maar geen opdrachtgever, in projecten met een groot maatschappelijk belang.

In het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' is een nadere toelichting en onderbouwing van het onderzoek naar de casus OV-chipkaart opgenomen.

XIV. RDW PLATFORMONAFHANKELIJKHEID

Dit hoofdstuk geeft op bondige wijze de conclusies en beschouwing op de casus RDW Platformonafhankelijkheid weer.[304] Het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een meer gedetailleerde verslaglegging, nadere onderbouwing van de conclusies en uitgebreide bronvermelding. Tijdens de uitvoering van het casusonderzoek is uitgegaan van beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten van de casus RDW Platformonafhankelijkheid?
- Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus RDW Platformonafhankelijkheid hebben beïnvloed?
- Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing voor de casus RDW Platformonafhankelijkheid?
- Wat was de rol van de Tweede Kamer?

a/ Achtergrond

De casus RDW betreft de selectie, ontwikkeling en migratie van de RDW systemen en applicaties van het bestaande ICT-platform, Mainframe[305], naar een nieuw ICT-platform, Winframe[306]. De RDW was als zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) zelf opdrachtgever voor het programma (en niet het ministerie) en legde verantwoording af aan de minister van I&M binnen de reguliere verantwoordingscyclus (financieel meerjarenbeleidsplan, jaarverslaglegging). De stakeholders betroffen voornamelijk interne partijen: interne sturing en toezichtorganen, interne lijnafdelingen (de gebruikers), interne ICT-beheerorganisatie, klanten[307] en de leverancier (Microsoft).

Begin 2002 is gestart met de voorbereidingen van het project. De directe aanleiding voor het project was de toekomstige afnemende continuïteit van de Mainframe, het Unisys OS-2200 platform. De

[304] De RDW heette voorheen Rijksdienst voor het Wegverkeer.
[305] Krachtige computer met een zeer grote verwerkingscapaciteit, waarop vele gebruikers gelijktijdig kunnen werken (verbonden via een cliëntapplicatie op een bureaucomputer).
[306] Een Windows/ Intel platform dat de kwaliteiten biedt van een mainframe.
[307] Klanten van de RDW betreffen onder meer de autobranche, politie en verzekeraars.

casus RDW betreft geen wijziging van de bestaande applicaties en systemen[308] maar enkel de vervanging van het onderliggende ICT-platform waar de applicaties en systemen op draaien. De RDW heeft na marktconsultaties gekozen voor vervanging van het toenmalig ICT-platform door een Winframe systeem. Met inzet van eigen RDW deskundigen van het RDW ICT-bedrijf en externen heeft de RDW het Winframe systeem gebouwd. De ontwikkeling en migratie vereiste dat ook het ICT-bedrijf (de beheerorganisatie voor het Winframe) tijdig en in toenemende mate werd betrokken om aanpassingen aan de bestaande processen en procedures voor beheer van het nieuwe Winframe te maken. Eind 2011 is de migratie van Mainframe naar Winframe door de RDW afgerond.

De casus RDW is geselecteerd voor dit parlementair onderzoek als een voorbeeld van een succesvol ICT-project bij de overheid. Op basis van voornamelijk documenten vanuit een RDW-intern perspectief (onder meer interne dechargerapporten) is een oordeel gevormd over het verloop van de casus en de onderliggende aspecten die het verloop van de casus bepaald hebben.

b/ Projectresultaten en maatschappelijke effecten

De mate waarin de casus RDW Platformonafhankelijkheid wordt beschouwd als succesvol wordt bepaald aan de hand van criteria zoals de mate waarin: (*i*) doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten) zijn behaald, (*ii*) het project binnen de planning en het budget is gerealiseerd, (*iii*) stakeholders tevreden zijn en (*iv*) de technische systemen met voldoende kwaliteit en (*v*) met aandacht voor privacy en beveiliging zijn gerealiseerd.

Het programma Platformonafhankelijkheid heeft een duidelijke doelstelling die voornamelijk technisch van aard is. De doelstellingen van de casus RDW Platformonafhankelijkheid komen voort uit risico's die de continuïteit van bedrijfsvoering van de RDW mogelijk bedreigen: toenemende complexiteit van de informatiesystemen en de onderliggende technische infrastructuur, einde van de levensduur van de Mainframe en het gebrek aan open standaard[309] van de Mainframe. De insteek van het programma was om deze risico's te voorkomen. Vanuit dit perspectief is het project geslaagd: het Winframe is in december 2011 geïmplementeerd, de migratie van de systemen van de RDW is gerealiseerd en de RDW is niet meer afhankelijk van Unisys. De continuïteit van de dienstverlening van de RDW is gewaarborgd en tevens zijn financiële voordelen gerealiseerd in termen van lagere beheerkosten voor het nieuwe platform.

Het project is binnen budget en binnen de gestelde planning gerealiseerd. De RDW heeft hierbij gekozen voor een programmastructuur met een plancyclus van telkens twee jaar. Na de voorbereiden-

[308] Uitgangspunt was dat de applicaties en systemen van de RDW zoals het kentekenregister tijdens het project gewoon bleven functioneren. Er vonden geen functionele veranderingen plaats voor de eindgebruikers.

[309] Een norm bestaande uit specificaties van een bepaald type product of dienst die publiek beschikbaar is. Doordat de norm door veel partijen kan worden gehanteerd wordt de uitwisselbaarheid tussen de verschillende soorten hardware- en softwareonderdelen vergroot en wordt de afhankelijkheid van een specifieke leverancier verkleind.

de fase is er gekozen voor een programmastructuur waarbij jaarlijks programmaplannen werden opgesteld en decharge werd gevraagd voor voorgaande jaren. Eind 2008 werd besloten om de migratie per 2011 te zullen realiseren. Met de afronding van de migratie op 28 december 2011 is het project zonder vertraging opgeleverd. De totale eenmalige programmakosten voor de casus RDW bedragen € 39,6 miljoen. Deze kosten vallen binnen de bandbreedte van € 20 tot 45 miljoen die initieel (periode 2002) werd ingeschat.

Het doel van het programma binnen de RDW was om geen functionele veranderingen door te voeren voor de gebruikers (de lijnafdelingen van de RDW). Wat betreft privacy[310] en beveiliging is uitgegaan van interne beveiligingsnormen en het beveiligingsniveau zoals was bepaald voor het Mainframe systeem. Er zijn geen extra of andere risico's geaccepteerd voor het Winframe ten opzichte van het Mainframe. Er zijn geen signalen gevonden van grote ontevredenheid van de voornamelijk interne stakeholders ten aanzien van de realisatie van het project. Wel stelt de RDW zelf dat verbeteringen hadden kunnen plaatsvinden bijvoorbeeld op het gebied van communicatie.

Geconcludeerd kan worden dat de RDW binnen de gestelde planning en budget de migratie van haar systemen en applicaties heeft gerealiseerd. Er zijn geen signalen van onvrede bij stakeholders of slecht functionerende systemen.

c/ Beschouwing op de onderliggende aspecten van de casus RDW

De casus RDW betreft de succesvolle oplevering en migratie naar een nieuw ICT-platform welke binnen planning (tijd), budget (geld) en met de gevraagde eisen (kwaliteit) is opgeleverd. Een belangrijk kenmerk van de casus RDW is dat (1) het project in vergelijking met de andere casus vele malen minder complex is. De ontwikkelingen rond de casus zijn verder te herleiden tot twee belangrijke factoren: (2) het project kende een gestructureerd ontwerp- en ontwikkelproces dat werd bijgestaan met kennis van en interesse in ICT en (3) de maturiteit van de organisatie op het gebied van projectmanagement is relatief hoog. Daarnaast hebben bij de RDW ook (4) valkuilen en risico's die leiden tot falen van ICT-projecten een rol gespeeld.

Ten eerste wordt geobserveerd dat dat de aard van deze casus in vergelijking met de andere casus **minder complex** is, hetgeen direct bijdraagt aan de duidelijkheid van het project en daarmee aan de beheersbaarheid. De casus RDW Platformonafhankelijkheid kent géén grote organisatorische en bestuurlijke complexiteit: de stakeholders bevinden zich vooral binnen de eigen invloedsfeer (interne partijen), zijn niet omvangrijk en de realisatie van de techniek heeft weinig tot geen impact op de gebruikers bij de RDW en de klanten. De casus betreft een ICT-project, waarbij het doel puur de vervanging van een belangrijke technische component betreft en er geen verder functionele wijzigingen

[310] Op de Mainframe draaiden registers zoals het Kentekenregister (BKR) en het rijbewijzenregister (CRB), welke privacy-gevoelige gegevens bevatten.

spelen. Het project heeft wel een impact op de interne RDW-organisatie doordat het project groot beslag legt op de tijd en aandacht van het bestuur en mogelijk ten koste gaat van andere projecten. Het project heeft daarnaast een impact op klanten doordat gedurende de laatste stap van de migratie de RDW-databases tijdelijk niet bereikbaar waren. Beide genoemde gevolgen zijn echter relatief overzichtelijk en kunnen worden gemanaged. De impact van het project op de beheerorganisatie is nog het grootst omdat zij het nieuwe platform moeten gaan beheren.

Ten tweede is opvallend dat het **ontwerp- en ontwikkelproces** gestructureerd heeft plaatsgevonden en werd bijgestaan met kennis van en interesse in ICT. De indruk wordt gewekt dat het maken van bewuste ontwerpkeuzes wordt gefaciliteerd door de inrichting van de projectorganisatie: het Design Office was verantwoordelijk voor de technisch inhoudelijke keuzes en legde bovendien de link naar de rest van de organisatie, architectuurprincipes werden voorbereid en geformuleerd, niet-functionele specificaties[311] werden gedocumenteerd in een speciaal daarvoor gemaakt boek en voorgelegd aan het bestuur, iedere specificatie had een eigenaar op niveau van het managementteam ICT RDW, wijzigingen aan het ontwerp werden altijd vertaald naar niet-functionele specificaties en afgestemd met de relevante eigenaar, etc. Kennis van ICT en bewustzijn van de afhankelijkheid van digitale systemen, lijkt relatief breed aanwezig binnen de RDW-organisatie. Noemenswaardig is dat wanneer Microsoft niet naar verwachting bleek te presteren, de RDW genoeg deskundigheid had om zelf invulling te geven aan de extra taken.

Ten derde kan op basis van bestudering van projectdocumentatie en informatie aangeleverd in het kader van dit parlementair onderzoek en het pre-interview met de RDW, worden geconcludeerd dat de RDW-organisatie een relatief **hoge ICT-maturiteit** uitstraalt op het gebied van **projectbeheersing**. Dit heeft zich niet alleen geuit in de aanwezigheid van verschillende instrumenten – zoals de eigen ontwikkelde projectmethodiek, het zogenaamde rekenmodel dat werd ontwikkeld voor de casus om realisatie van baten en kosten te monitoren, het jaarlijks opstellen van dechargerapporten[312], het hebben van een ISO gecertificeerde testafdeling, de instelling van een Design Office, etc. – maar ook in de toepassing daarvan. De inzet van een vast team met één en dezelfde projectmanager gedurende het gehele traject en vaste opdrachtgever zorgt voor borging van kennis en continuïteit. Er wordt bewust gelet op het leren van ervaringen en fouten uit andere projecten.

De RDW heeft bij aanvang van het project onderkend dat het project nog veel onzekerheden in de uitvoering kende. De resulterende noodzaak om te kunnen balanceren tussen koersvastheid en flexibiliteit werd bewust ingevuld door een programmaanpak met jaarlijkse plannen, halfjaarlijkse herijkingen en een modulair ontwerpproces (kleinere stappen). Bovendien kent de initiële inschatting van het budget een zeer ruime bandbreedte en is de inschatting van de einddatum van oplevering pas

[311] Beschrijving van criteria die het functioneren van het systeem beoordelen, maar niet het specifieke gedrag zelf beschrijven, zoals performance, onderhoud, veiligheid, of betrouwbaarheid.
[312] Behalve in 2010.

gemaakt tijdens het traject (toen het migratietraject duidelijker vorm kreeg en een deel van de onzekerheid was weggenomen). Gedurende het gehele project hebben vele momenten van kritische reflectie in de vorm van audits, externe adviezen en second opinions plaatsgevonden. Hoewel de mate waarin het aantal reviews en audits een groot beslag heeft gelegd op de organisatie, heeft deze 'investering aan de voorkant' eraan bijgedragen dat het project binnen planning, budget en met de gevraagde kwaliteit werd afgerond. De vraag kan worden gesteld in hoeverre de stapsgewijze aanpak tot additionele risico's heeft geleid zoals het doel uit oog verliezen (met *scope creep* als mogelijk gevolg) of verlies van het totaaloverzicht van een werkend systeem (het geheel is meer dan de som der delen).

Ten vierde kende de casus RDW echter ook de nodige uitdagingen. Een aantal **bekende valkuilen en risico's** die tot het falen van een project kunnen leiden, kunnen worden herkend. Hoewel vanaf de start van het project duidelijk was dat het project een substantiële omvang had en een grote bestuurlijke betrokkenheid binnen de RDW vergde, werden de aspecten communicatie en organisatorische impact nog onderschat. Communicatie met interne en externe stakeholders wordt op verschillende momenten aangehaald als aandachtspunt van de projectuitvoering. Uit decharge-rapporten blijkt bovendien dat het veranderingstraject van de organisatie was onderschat, omdat veel van de door te voeren veranderingen geworteld waren in de cultuur van de organisatie (een verbeterpunt was het besef dat de migratie naar een nieuw platform meer is dan een ICT-project, maar een verandertraject).

d/ Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen

De casus RDW Platformonafhankelijkheid toont dat kaders, normen en beleidsinstrumenten die op Rijksniveau zijn vastgelegd ook binnen de RDW worden toegepast. De directie van het ICT-bedrijf van de RDW (CIO RDW) was direct betrokken bij het project als opdrachtgever. Het valt op dat in de casus RDW Platformonafhankelijkheid veel gebruik is gemaakt van evaluaties en andere methoden om lering te trekken uit de eigen ervaring en op basis daarvan bij te sturen. Bovendien heeft projectmanagement systematisch (volgens de eigen methodiek) plaatsgevonden en wekt de aan-geleverde projectdocumentatie in het kader van dit parlementair onderzoek een gestructureerde indruk. Waar relevant is gebruik gemaakt van standaarden (bijvoorbeeld interne beveiligings-standaarden, referentiearchitectuur van Microsoft) en er is actief gebruik gemaakt van kennis uit de markt door marktconsultatie, die naar eigen ervaring was ingericht (geen ICT-haalbaarheidstoets[313]).

[313] Een toets die zijn oorsprong kent in het Verenigd Koninkrijk. In een vroegtijdig stadium (voorafgaand aan een mogelijke aanbesteding) wordt getoetst in hoeverre het project haalbaar is en hoe het gewenste ICT-project tot een succes kan leiden. Doel is om mogelijke valkuilen of knelpunten vroegtijdig in kaart te brengen en/of alternatieve, innovatieve aanpakken in beeld te brengen. Deze toets wordt aangeboden door Nederland ICT, de branchevereniging van de Nederlandse ICT-sector.

e/ Rol van de Tweede Kamer

De RDW was als ZBO zelf opdrachtgever van het project en heeft op afstand van het ministerie van I&M en de Tweede Kamer geacteerd. In de jaarverslagen van de RDW en later in de Jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten over 2009, 2010 en 2011 alsook via het Rijks ICT-dashboard is de Tweede Kamer op hoofdlijnen over de casus RDW Platformonafhankelijkheid geïnformeerd. Vanuit de Tweede Kamer zijn geen moties, vragen of andere acties gevraagd aan de minister van I&M met betrekking tot de casus RDW Platformonafhankelijkheid.

De afstand die de RDW heeft gehad tot het kabinet en de Tweede Kamer gecombineerd met het feit dat de vervanging van het ICT-platform geen invloed heeft gehad op de burger, heeft de casus RDW Platformonafhankelijkheid buiten het zichtveld van het publieke debat gehouden. Het is aannemelijk dat door deze afstand het mogelijk was voor de RDW om bepaalde keuzes te maken die minder snel gemaakt hadden kunnen worden wanneer de casus wél in de publieke schijnwerpers had gestaan. Zo is opvallend dat zowel in de planning als in het budget ruimte was ingebouwd voor onvoorziene zaken door bijvoorbeeld de beoogde realisatie per 2011 pas in 2008 te noemen, zes jaar nadat de voorbereidingen waren gestart. Het is minder waarschijnlijk dat deze ruimte zou zijn gegeven wanneer het project onder toezicht had gestaan van ministerie en Tweede Kamer, waar eerder om een opleverdatum gevraagd zou worden. Daarnaast kende het budget een zeer ruime bandbreedte, waarbij de maximale waarde ruim twee maal groter was dan de minimale waarde (van € 20 tot € 45 miljoen). Ook hier kunnen vragen worden gesteld over de mate waarin een dergelijke bandbreedte zou worden geaccepteerd in het publieke debat. Uiteindelijk kan wel worden geconcludeerd dat de opgenomen ruimte in planning en budget hebben bijgedragen aan het succes van de casus.

f/ Tot slot

Het project RDW Platformonafhankelijkheid is in het kader van dit parlementair onderzoek geselecteerd als succes casus. Het project is inderdaad binnen planning en budget gerealiseerd en de technische migratie van het Mainframe naar Winframe platform is gerealiseerd. De casus toont aan hoe beheersing van het technische proces en de maturiteit van de RDW-organisatie op basis van de eigen ervaringen en kennis van de RDW aangevuld met externe expertise en reflectie hebben bijgedragen aan een goede beheersing. Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat deze casus, in vergelijking met andere casus, gekenmerkt wordt door een vele malen minder complexe bestuurlijke en organisatorische context. Het te realiseren ICT-systeem bevond zich in de back-end van de technische keten (weinig zichtbaar voor gebruikers), er waren geen functionele wijzigingen beoogd (impact op gebruikers zeer beperkt) en de realisatie van het nieuwe platform had geen impact op de burger. Het project is op afstand van het ministerie van I&M en de Tweede Kamer uitgevoerd en heeft niet te maken gehad met externe factoren die de complexiteit van het project hebben vergroot.

In het bijlagenboek Casusonderzoek ‘ICT-projecten bij de overheid’ is een nadere toelichting en onderbouwing van het onderzoek naar de casus RDW Platformonafhankelijkheid opgenomen.

XV. TUNNELS A73

Dit hoofdstuk geeft op bondige wijze de conclusies en beschouwing op de casus Tunnels A73 weer. Het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een meer gedetailleerde verslaglegging, nadere onderbouwing van de conclusies en uitgebreide bronvermelding. Tijdens de uitvoering van het casusonderzoek is uitgegaan van beantwoording van de volgende onderzoeks-vragen:

- Wat zijn de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten van de casus Tunnels A73?
- Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus Tunnels A73 hebben beïnvloed?
- Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing voor de casus Tunnels A73?
- Wat was de rol van de Tweede Kamer?

a/ Achtergrond

De casus Tunnels A73 betreft de bouw, ontwikkeling en operationalisering van de Tunnels Swalmen en de Roertunnel, met specifieke aandacht voor de verkeers- en tunneltechnische installaties (VTTI). De casus betreft hiermee een civieltechnisch infrastructuurproject met een significante ICT-component. De ICT-component speelt een prominente rol bij het waarborgen van veiligheid, door-stroming en beschikbaarheid van de tunnels.

De technische installaties bestaan uit een netwerk van circa vijftig deelsystemen die met name te maken hebben met tunnelinstallaties, zoals aansturing van de ventilatoren, en verkeersgeleiding systemen, zoals de signaleringen in de tunnels. De aanleg van de tunnels A73 maakt deel uit van het project Via Limburg, bestaande uit de aanleg van de A73, de A74 en twee N-wegen. De aanleg van de A73 en tunnels dienden uiteindelijk de bereikbaarheid van Limburg en doorstroming voor weggebruikers te verbeteren.

Het project was in 1995 gestart met de voorbereidingen. In 2007 kwam berichtgeving van vertragingen en problemen met de VTTI. Besloten werd om de tunnels in februari 2008 beperkt open te stellen voor het verkeer (weekendafsluitingen), waarbij parallel gewerkt werd aan het oplossen van de problemen met de VTTI. Voorafgaand aan de beperkte openstelling berichtten diverse externe

onderzoeken en de Veiligheidsbeambte[314] dat de integrale werking van de VTTI voor de beperkte openstelling niet kon worden aangetoond door het geheel of gedeeltelijk ontbreken van testen en testrapporten en was er een gebrek aan ervaring van de tunneloperators geobserveerd. Gedurende de beperkte openstelling kregen de tunnels te maken met diverse storingen waardoor de tunnels tijdelijk gesloten moesten worden. Na een ombouw-afsluitingsperiode van twee maanden werden de tunnels op 1 december 2009 definitief opengesteld (met een tijdelijk verbod op de meest gevaarlijke stoffen). Voorafgaand aan deze opening werden eveneens kritische signalen geuit door externe onderzoekers en de Veiligheidsbeambte over de betrouwbaarheid van de tunnelsystemen.[315] Er werd een restpunten-strategie opgesteld die in 2010 en later moest worden weggewerkt.

Parallel aan het verloop van de casus Tunnels A73 liep een wetgevingstraject aangaande de eisen rond tunnelveiligheid. Op 25 mei 2006 (tijdens de bouw en ontwikkeling van de tunnels) is de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Warvw) in werking getreden en is van toepassing op de A73 tunnels.[316]

Rijkswaterstaat (RWS) is, als uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M, voorheen Verkeer en Waterstaat, V&W)[317], de opdrachtgever van het project Via Limburg. Specifiek is de hoofdingenieur-directeur (HID) Limburg de interne opdrachtgever die verantwoording aflegde aan de (p)DG/CFO RWS. De casus kent de volgende betrokkenen: RWS Limburg als tunnelbeheerder, de verkeerscentrale Zuid-Nederland (Geldrop) waarop de VTTI van deze tunnels wordt aangesloten, de opdrachtnemer voor het civiele werk, de opdrachtnemer voor de VTTI (Volker Wessels Tunnel Techniek, VWTT), de gemeente Roermond en de gemeente Swalmen als bevoegd gezag aangaande de openstelling van de tunnels, de Provincie Limburg en de veiligheidsdiensten zoals brandweer en politie.

b/ Projectresultaten en maatschappelijke effecten

De mate waarin de casus Tunnels A73 wordt beschouwd als succesvol wordt bepaald aan de hand van criteria zoals de mate waarin: (*i*) doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten) zijn behaald, (*ii*) het project binnen de planning en het budget is gerealiseerd, (*iii*) stakeholders tevreden zijn en (*iv*) de technische systemen met voldoende kwaliteit en (*v*) met aandacht voor privacy en beveiliging zijn gerealiseerd.

---

[314] De Veiligheidsbeambte is werkzaam bij Rijkswaterstaat en heeft de rol van onafhankelijk adviseur die betrokken wordt in het proces van verzoek tot openstelling van de tunnel door de tunnelbeheerder aan het bevoegd gezag, de gemeente. De veiligheidsbeambte is een functionaris die het veiligheidsniveau dient te borgen. Deze persoon is onafhankelijk van degenen in de organisatie van de tunnelbeheerder die ook andere belangen dan veiligheidsbelangen moeten behartigen.

[315] De externe onderzoekers geven aan dat zij een volledige openstelling per 1 december 2009 niet aanbevelen. De Veiligheidsbeambte geeft aan dat aanvullend op alle ontwikkelde compenserende en risicoreducerende maatregelen, additionele restricties benodigd zijn voor de definitieve openstelling (bijvoorbeeld maximumsnelheid, geen gevaarlijke stoffen)

[316] Deze wet geeft invulling aan de Richtlijn 2004/54/EG van de Europese Commissie op het gebied van tunnelveiligheid.

[317] Het ministerie van I&M is onder het kabinet-Rutte I in 2010 gevormd door een fusie van de voormalige ministeries van V&W en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

Oplevering van de tunnels, inclusief de VTTI, is gerealiseerd. Het is echter onduidelijk in hoeverre de maatschappelijke baten (het waarborgen van de veiligheid, doorstroming en beschikbaarheid van de tunnels en het voldoen aan de eisen aangaande leefbaarheid) zijn behaald.[318] Ook is de volledige openstelling van de tunnels bijna twee jaar vertraagd door problemen met de ontwikkeling en implementatie van de VTTI. Na een beperkte openstelling vanaf februari 2008, zijn de tunnels in december 2009 volledig opengegaan voor verkeer.

De in het kader van dit parlementair onderzoek aangeleverde budgetinformatie over het geplande, herijkte en gerealiseerde budget lijkt versnipperd, onduidelijk en incompleet te zijn. De aangeleverde informatie komt uit verschillende bronnen en geeft een gefragmenteerd beeld van het verloop van de financiële situatie rondom de casus Tunnels A73. De cijfers sluiten niet op elkaar aan en kunnen niet eenduidig worden geïnterpreteerd. Duidelijk wordt echter wel dat het project te maken heeft gehad met een aanzienlijke kostenoverschrijding. De totale uitgaven voor de VTTI bij de aanleg van de A73 (als onderdeel van het project Via Limburg) bedragen € € 136 miljoen. Hoewel er onduidelijkheden bestaan over de cijfers, zijn de gerapporteerde meerkosten voor de VTTI circa drie keer groter dan het oorspronkelijk budget van de gunning van het VTTI-contract.[319] Kosten voor forenzen, industrie en andere stakeholders in Limburg door de latere openstelling en als gevolg van de storingen zijn niet bekend.

De casus kenmerkt zich door een verbitterde relatie tussen opdrachtgever en VTTI-opdrachtnemer; er waren herhaaldelijke technische en organisatorische discussies. Uiteindelijk heeft dit geleid tot de instelling van een onafhankelijke tunnelregisseur die boven zowel opdrachtgever als opdrachtnemer kon staan en het vervangen van de projectleiders aan beide kanten zodat het project met een schone lei kon beginnen.[320]

Geconcludeerd kan worden dat de casus Tunnels A73 weliswaar de twee werkende tunnels heeft opgeleverd inclusief alle VTTI, maar dat dit gepaard is gegaan met substantiële uitloop, budgetoverschrijdingen en een verbitterde relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

c/ Beschouwing op de onderliggende oorzaken van problemen

De ontwikkelingen en de onderliggende oorzaken van de problemen met de tunnels A73 zijn te herleiden tot drie belangrijke factoren: (1) een onvoldoende adequate invulling van het opdrachtgeverschap en opdrachtnemerschap, (2) gebrek aan een systematische benadering van het ontwerp- en ontwikkelproces en (3) het niet op orde hebben van de fundamenten voor goede projectbeheersing.

---

318 Er zijn geen documenten bekend die beoordelen in hoeverre de maatschappelijke baten werden gerealiseerd.

319 Het contract is voor € 37 miljoen gegund aan de leverancier. De meerkosten van € 113 miljoen zijn drie keer hoger dan dit oorspronkelijk budget. De totale uitgaven voor de VTTI van de Tunnels A73 zoals aangeleverd door het kabinet bedragen € 136 miljoen.

320 De Tunnelregisseur was formeel in dienst van Rijkswaterstaat.

Ten eerste kunnen de oorzaken voor de problemen herleid worden naar de moeizame **relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer** (wat betreft de VTTI-werkzaamheden), welke zijn oorsprong deels kent in de relatieve onervarenheid van beide partijen met het Engineering & Construct (E&C) contract en de keuzes in het aanbestedingstraject.

De opdrachtnemer had het project voor een laag bedrag aangeboden en ging daarom te veel sturen op kosten. Ook bleek de opdrachtnemer gedurende het proces een gebrek aan kennis te hebben op het gebied van systeemintegratie. De opdrachtgever is onvoldoende in staat gebleken om deze problemen te signaleren en mitigeren door zelf actie te ondernemen. De indruk ontstaat dat verantwoordelijkheden onder het Engineering & Construct (E&C) contract zijn 'weg-gedelegeerd' van de opdrachtgever naar de opdrachtnemer. Het opdrachtgeverschap wordt dan volledig uitgekleed van verantwoordelijkheden. Echter, wanneer regie wordt gevoerd zonder inhoudelijke kennis, is de opdrachtgever niet in staat om de juiste inhoud (functionaliteiten) te vragen, de inhoud van producten te beoordelen en problemen te herkennen, laat staan om problemen op te lossen. Dit risico wordt des te groter wanneer het gaat om ICT-kennis (in plaats van civieltechnische kennis, die van oudsher aanwezig is in de RWS-organisatie). In de casus Tunnels A73 kwam RWS op te veel afstand te staan en kon zij voornamelijk het proces beoordelen en niet de inhoud van geleverde producten. Tot de aanstelling van een onafhankelijke tunnelregisseur kenmerkt de casus zich door een verbitterde relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, waarbij er herhaaldelijke technische en organisatorische discussies waren. Na de aanstelling van de tunnelregisseur is financieel schoon schip gemaakt met de opdrachtnemer.[321] De onafhankelijke tunnelregisseur heeft de controle op het project verbeterd. Wel zijn acties ondernomen om de leverancier aansprakelijk te stellen voor de problemen rondom de A73 tunnels.[322]

Ten tweede blijkt dat het **ontwerp- en ontwikkelproces** onvoldoende systematisch heeft plaatsgevonden. Niet alleen was de complexiteit van de techniek onderschat door zowel de opdrachtnemer als de opdrachtgever en bleek dat het ontbrak aan kennis van systeemintegratie (om de systemen als één geheel te laten functioneren), maar is de complexiteit ook meer dan evenredig gestegen door verschillende scopewijzigingen die laat in het proces zijn doorgevoerd. Mijlpalen, benodigde deskundigheid en capaciteit, zijn onvoldoende aangepast op wijzigingen in het ontwerp en het ontwerp- en ontwikkelproces liepen (nog meer) in elkaar over waardoor het project niet onder controle was. Architectuurplaten, die de losse systemen in kaart brengen en aan dienen te geven hoe de systemen samenhangen, bleken te ontbreken en formele ontwerptekeningen van het besturingssysteem en de mens-machine interface[323] waren niet aanwezig. Bovendien was Systems Engineering[324]

---

[321] Zo is € 24 miljoen betaald als vergoeding van de gemaakte kosten voor inefficiënties als gevolg van het besluit de tunnels in februari 2008 gedeeltelijk open te stellen en is overgestapt op een nacalculatie systeem.

[322] De leverancier heeft conform de boeteclausule boetes opgelegd gekregen. Daarnaast is op verzoek van het ministerie van I&M de landsadvocaat begonnen met het treffen van voorbereidingen voor het aanhangig maken van een procedure bij de Raad van Arbitrage. De leverancier is hiervan op de hoogte gesteld.

[323] Intermediair waarmee twee systemen (bijvoorbeeld mens en machine) met elkaar kunnen communiceren. Een interface zet informatie van het ene systeem (bijvoorbeeld enen en nullen voor een computer) om in begrijpelijke en herkenbare informatie van een ander systeem (bijvoorbeeld woorden en beelden voor een mens).

verkeerd toegepast: alle installaties stonden met uitgebreide specificaties in het contract en er waren veel technische eisen opgenomen, echter deze boden onvoldoende helderheid over de samenwerking tussen de installaties. Geconcludeerd wordt dat er, ondanks de keuze voor een systeemgerichte benadering, in het contract teveel om een product is gevraagd in plaats van een werkend systeem.

Daarnaast wordt geobserveerd dat besluitvorming aangaande ontwerpkeuzes onvolledig heeft plaatsgevonden. Er was gebrek aan integrale besluitvorming over aspecten zoals beschikbaarheid[325], betrouwbaarheid en onderhoudbaarheid, waardoor aspecten rondom tunnelveiligheid wellicht te veel de overhand hebben gekregen.[326] Andere aspecten als digitale beveiliging van de tunnels kregen hierdoor beperkte aandacht. Bovendien speelden discussies zich te veel op technisch niveau af en drongen derhalve niet door tot het bestuurlijk niveau. Door de Veiligheidsbeambte wordt in de afsluitende fase geconcludeerd dat vanwege de gestelde openingsdatum van 1 december 2009 voor definitieve openstelling er zo veel druk is gelegd op het proces dat het testen sterk was uitgekleed. Hierdoor was het op geen enkele wijze in te schatten waar, wanneer en hoe vaak storingen verwacht worden. Aangezien de datum van openstelling een gegeven was, diende deze onzekerheid opgevangen te worden door de (nog minder ervaren) beheerorganisatie. De druk op het 'afronden' van het project heeft daarmee directe gevolgen gehad voor de beheerfase.

Ten derde waren de **fundamenten voor goede projectbeheersing** van de casus Tunnels A73 onvoldoende op orde, ondanks de uitgebreide ervaring van RWS met grote, meerjarige en complexe infrastructuurprojecten. Uit projectdocumentatie en de beantwoording van de gerichte vraagstelling blijkt dat RWS veel processen en procedures heeft ingericht ten behoeve van adequate projectbeheersing: risicomanagementcyclus, IPM-rollenmodel[327], procedures voor herijking en actualisatie van planning, budget en scope, wijzigingsformulier, etc. Op papier wordt de indruk gewekt dat alles 'volgens het boekje' heeft plaatsgevonden. Conclusies uit externe evaluatierapporten en aangeleverde informatie in het kader van dit parlementair onderzoek (met name aangaande planning en budget), geven een ander beeld. Zo wordt in (externe) onderzoeken geconstateerd dat bepaalde projectdocumentatie niet alleen incompleet is en slordigheden bevat, maar wordt ook geobserveerd dat gepresenteerde informatie niet overeenkomt met de in externe rapportages opgenomen informatie.[328] Hieruit blijkt dat de casus Tunnels A73 wordt gekenmerkt door 'standaard' problemen van projectbeheersing: informatie over planning en budget kent weinig detail, is niet eenduidig en/of is incompleet, besluitvorming vindt te veel ad hoc plaats in plaats van als een systematisch proces, consequenties van besluitvorming (wijzigingen) worden onvoldoende in kaart gebracht en/of doorgerekend en problemen worden te laat geëscaleerd. De hoeveelheid vragen die worden

[324] Een interdisciplinaire benadering voor het oplossen van complexe problemen die (onder meer) wordt toegepast in de GWW-sector (Grond-, Weg- en Waterbouwsector) die bijdraagt aan de ontwikkeling en realisatie technische systemen.
[325] De mate waarin een systeem of component toegankelijk is voor de gebruiker.
[326] Opgemerkt wordt dat deze casus te maken had met een belangrijke onzekerheid die buiten de eigen invloedsfeer van RWS was, namelijk de ontwikkeling van de nieuwe tunnelwetgeving die leidde tot nieuwe eisen van systemen.
[327] Integraal Projectmanagement Model, een aanpak voor projectbeheersing.

opgeroepen door de aangeleverde financiële informatie is treffend; de informatie geeft een gefragmenteerd beeld, cijfers sluiten niet op elkaar aan en kunnen niet eenduidig worden geïnterpreteerd. De aanwezigheid van een substantiële hoeveelheid processen, procedures en instrumenten, gecombineerd met het niet op orde hebben van de projectdiscipline, duidt erop dat de kern van problemen eerder gebrekkige of ineffectieve toepassing van maatregelen is dan het gebrek aan maatregelen op zichzelf.[329]

d/ Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen

Het project Tunnels A73 is door RWS ingestoken als een infrastructuurproject met een ICT-component (VTTI), waarbij achteraf bleek dat de ontwikkeling en implementatie van de ICT-component leidde tot de ontstane problemen. Problemen met de VTTI kwamen pas aan het eind van het traject aan het licht toen het civiele deel van het project reeds was afgerond.

Veel van de beleidsinstrumenten, kaders en normen van de Rijksoverheid voor ICT-projecten waren nog niet ingericht ten tijde van de uitvoering en realisatie van de Tunnels A73. Gezien het feit dat de casus is benaderd als een infrastructuurproject is het onwaarschijnlijk dat beleidsinstrumenten, kaders en normen wél zouden zijn toegepast wanneer zij reeds waren geformaliseerd.

e/ Rol van de Tweede Kamer

De Tweede Kamer is met name actief geweest vanaf het najaar 2007 wanneer bekend wordt dat de opdrachtnemer de deadline van oplevering niet zal halen en wanneer gedurende de tijdelijke openstelling berichten van storingen naar voren komen. De Kamer stelde veel vragen over de oorzaken van de problemen en dacht ook mee over oplossingen voor de problemen. Na de berichtgeving kwam er veel politieke druk vanuit niet alleen de Tweede Kamer, maar ook vanuit de regio Limburg om de tunnels A73 zo snel mogelijk volledig open te kunnen stellen. Op momenten wilde de Tweede Kamer een te sterke sturing op het project uitoefenen en zo zelf bijna op de stoel van de opdrachtgever komen te zitten. Zo vraagt de Kamer of de minister van I&M haar wekelijks wil informeren van de vorderingen op het project. Het is een logische actie van de Tweede Kamer om in geval van duidelijke signalen van problemen in te willen grijpen. Echter, zij dient er rekenschap aan te geven dat extra eisen en politieke druk niet per se leiden tot betere beheersing van het project.

f/ Tot slot

De casus Tunnels A73 illustreert hoe problemen met de ICT-component (VTTI) van een civieltechnisch project uiteindelijk heeft geleid tot overschrijdingen van budget en verlate oplevering

[328] Zo stelt het ministerie van I&M in de beantwoording van de gerichte vraagstelling in het kader van dit parlementair onderzoek dat de tunnels uitgebreid getest zijn. Dit is een ander beeld dan geschetst door externe reviews.

[329] Opgemerkt wordt dat na de instelling van de Tunnelregisseur diverse stappen zijn gezet om de projectbeheersing op orde te krijgen. Vanaf dat moment hebben frequente reviews door externe experts plaatsgevonden en is het project (en de techniek) zo veel mogelijk versimpeld.

van de tunnels. De onderliggende oorzaak van de problemen is gerelateerd aan de invulling en relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer en het gebrek aan een systematisch ontwerp- en ontwikkel-proces. Er zijn duidelijke signalen dat de dieperliggende oorzaak van deze knelpunten voor een deel kan worden gevonden in een gebrek aan kennis, inzicht en ervaring. Daarnaast valt op dat er grote druk heeft gestaan op het openstellen van de tunnels en dat – met name voorafgaand aan de beperkte openstelling – geen gehoor is gegeven aan de bevindingen en adviezen van de Veiligheidsbeambte. Er lijkt een patroon waarbij problemen beperkt worden erkend en risico's worden doorgeschoven in de tijd.

In het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' is een nadere toelichting en onderbouwing van het onderzoek naar de casus Tunnels A73 opgenomen.

XVI. UWV WERK.NL

Dit hoofdstuk geeft op bondige wijze de conclusies en beschouwing op de casus UWV werk.nl weer. Het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat een meer gedetailleerde verslaglegging, nadere onderbouwing van de conclusies en uitgebreide bronvermelding. Tijdens de uitvoering van het casusonderzoek is uitgegaan van beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten van de casus UWV werk.nl?
- Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus UWV werk.nl hebben beïnvloed?
- Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing voor de casus UWV werk.nl?
- Wat was de rol van de Tweede Kamer?

a/ Achtergrond

Werk.nl is de website van het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV) die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk (het plaatsen van hun CV, het zoeken naar vacatures en het aanvragen van uitkeringen) en werkgevers ondersteunt bij het vervullen van vacatures. De oprichting, beheer en doorontwikkeling van werk.nl is over de jaren heen onder de verantwoordelijkheid van verschillende organisaties uitgevoerd met wisselende wettelijke kaders en gewijzigde doelstellingen.

De ontwikkeling van werk.nl is in 2000 gestart en in de zomer van 2002 was de site online. Werk.nl was destijds bedoeld als een informatieve internetsite die een aanvulling vormde op de reguliere *face-to-face* dienstverlening van het UWV. Werk.nl werd in de loop der jaren door diverse activiteiten en projecten doorontwikkeld tot de huidige site.

Als gevolg van het Regeerakkoord Rutte I is bepaald dat het budget van het UWV Werkbedrijf per 2015 zal worden gehalveerd. Om de beoogde besparing te realiseren, wordt ingezet op een ingrijpende herziening van de dienstverlening van het UWV. Hiervoor is het Redesign programma opgezet, waar werk.nl onderdeel van is. De huidige doelstelling (onder Redesign) is om werk.nl door te

ontwikkelen tot het primaire kanaal voor dienstverlening van het UWV per 2015. Hiermee vervangt het UWV een groot deel van haar *face-to-face* dienstverlening door digitale dienstverlening.

Het project werk.nl wordt uitgevoerd door het UWV. Het UWV is als zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) verantwoordelijk voor het uitvoeren van relevante wet- en regelgeving van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). De minister van SZW is de politiek verantwoordelijke opdrachtgever van het UWV. De gebruikers van werk.nl zijn werkzoekenden en werkgevers. Andere stakeholders zijn leveranciers, gemeenten, uitzendbureaus en economische sectoren. Het grote aantal stakeholders alsook de onderlinge afhankelijkheid op centraal en lokaal niveau maakt het een bestuurlijk complex project. De Inspectie SZW houdt toezicht op de werking van het stelsel van werk en inkomen en daarmee op het UWV en het Redesign programma.

b/ Projectresultaten en maatschappelijke effecten

De mate waarin de casus UWV werk.nl wordt beschouwd als succesvol wordt bepaald aan de hand van criteria zoals de mate waarin: (*i*) doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten) zijn behaald, (*ii*) het project binnen de planning en het budget is gerealiseerd, (*iii*) stakeholders tevreden zijn en (*iv*) de technische systemen met voldoende kwaliteit en (*v*) met aandacht voor privacy en beveiliging zijn gerealiseerd.

De casus UWV werk.nl is een lopend traject waarbij het doel van werk.nl is veranderd van een aanvulling op de reguliere dienstverlening (met als doel om de zelfredzaamheid van zowel werkzoekenden als werkgevers te vergroten) tot de doelstelling van het realiseren van bezuinigen voor het UWV. Werk.nl is doorontwikkeld van een website applicatie met één databasemodel tot een complex applicatielandschap ondersteund door meerdere met elkaar samenhangende ICT-systemen als gevolg van toevoeging van nieuwe functionaliteiten.

De activiteiten en projecten die hebben geleid tot uitbreiding of wijzigingen van de website hebben vertragingen ondervonden en de kosten van werk.nl zijn in de periode 2000 – 2012 uiteindelijk aanzienlijk hoger (circa 30%) uitgevallen dan geraamd. Zo bedroegen de geraamde investeringskosten voor 2000 – 2012 € 59,3 miljoen en zijn uiteindelijk € 75,5 miljoen geworden.[330] Genoemde oorzaken voor de overschrijdingen van het budget zijn: vertraging in de projectuitvoering, onvoorziene complexiteit, noodzaak van nazorgactiviteiten (herstelreleases) en verbreding van scope van het project.

Werk.nl heeft sinds de oplevering al te maken met stabiliteits- en performance[331] problemen. Deze problemen hebben geleid tot klachten en onvrede bij de gebruikers van werk.nl (werkzoekenden en werkgevers). Zij krijgen te maken met problemen zoals het niet kunnen bereiken van de website,

[330] Exclusief kosten voor beheer- en exploitatie van werk.nl.
[331] Niet-functionele specificatie die de prestaties van het systeem beschrijft.

ongeschikte vacatures aangeboden krijgen en foutmeldingen van pagina's. Het blijkt bovendien lastig om matches op vacatures te maken en het kost veel tijd om vacatures te plaatsen. Het UWV heeft diverse grote en kleine upgrades, updates en zelfs vervanging van de gehele ICT-infrastructuur doorgevoerd, maar stabiliteits- en performanceproblemen blijven steeds terugkomen (ook in het Redesigntraject). In 2009 stelt het UWV dat de grondoorzaak voor het instabiele gedrag van werk.nl (nog) steeds niet is gevonden. Het ministerie van SZW heeft in het kader van het parlementair onderzoek aangegeven dat het UWV de opdrachtnemer niet aansprakelijk heeft gesteld voor deze problemen. Door onder meer de contractuele aanvaarding van risico's[332] en het feit dat het moeilijk is om vast te stellen wie verantwoordelijk is voor welke verstoring, kan het UWV niet aantonen dat de opdrachtnemer zich onvoldoende heeft ingezet om de juiste kwaliteit te leveren.

Aangezien het project nog in uitvoering is, is het onduidelijk in hoeverre de beoogde doelstellingen zijn behaald, of de mate waarin verwacht wordt dat doelstelling zullen worden behaald. Wel is bekend dat werk.nl nog altijd te maken heeft met vertragingen, budgetoverschrijdingen, problemen met de stabiliteit en performance en ontevreden gebruikers. De minister van SZW stelde in augustus 2013 dat hij rekening houdt dat de problemen met werk.nl zich tot in 2015 zullen blijven voordoen.

c/ Beschouwing op de onderliggende oorzaken van problemen

De ontwikkelingen en de onderliggende oorzaken van problemen rond deze casus zijn te herleiden tot twee belangrijke factoren: (1) het niet op orde hebben van het technische ontwerp- en ontwikkelingsproces en (2) het niet op orde hebben van de fundamenten voor goede projectbeheersing en onderliggende cultuurproblemen.

Ten eerste wordt geconstateerd dat het **ontwerp- en ontwikkelproces** onvoldoende systematisch heeft plaatsgevonden. Werk.nl werd aanvankelijk ontwikkeld als aanvulling op de reguliere dienstverlening, maar werd later doorontwikkeld als het primaire dienstverleningskanaal van het UWV. Deze doorontwikkeling (Redesign) heeft te maken gehad met gebrekkige afbakening en onderbouwing. Er zijn signalen dat er geen integrale, consistente set aan functionele en technische documentatie bestond en besluitvorming en prioritering over al dan niet te bouwen functionaliteiten geen duidelijke koers kende. Het is waarschijnlijk dat er een wildgroei aan code is ontstaan en hierdoor het overzicht op de eigen systemen verloren is gegaan. Doorontwikkeling op doorontwikkeling van werk.nl heeft bijgedragen aan de complexiteit van de infrastructuur. Kennis van de totale architectuur en de onderlinge verbindingen en afhankelijkheden bestaat niet (meer) of is slechts versnipperd aanwezig bij verschillende partijen. Verschillende bronnen constateren dat het geheel aan koppelingen, instellingen en maatwerk, een complexe indruk maken met een grote hoeveelheid script- en broncode in diverse ontwikkeltalen. Het gebrek aan een gedisciplineerd proces, een onduidelijke koers en complexiteit gaan bovendien gepaard met achterstallig onderhoud en gebrek aan de juiste

[332] Zo kan – ondanks de geobserveerde onbeschikbaarheid – toch de gecontracteerde norm voor beschikbaarheid gehaald worden.

deskundigheid. Dit vergroot het risico op technische storingen zoals instabiliteit en gebrek aan performance. Deze symptomen duiden op een lage ICT-maturiteit van de UWV-organisatie, zowel in termen van het op orde hebben van ICT-processen (zoals besluitvorming rondom functionaliteiten) als in termen van de robuustheid van het netwerk- en applicatielandschap, de ICT-infrastructuur.

De problemen met het technische ontwerp- en ontwikkelingsproces worden verder vergroot door tijdsdruk, waardoor er sprake is van een vicieuze cirkel. Zo wordt duidelijk dat de ontwikkelcyclus langer duurt dan voorzien en dat de release van de onderliggende ICT-infrastructuur (waar werk.nl op draait) een langere doorlooptijd nodig heeft dan was gepland. Tegelijkertijd is er reeds sprake van grote tijdsdruk gedurende een langere periode op het Redesign programma met een overvolle releasekalender gezien de maximale capaciteit die beschikbaar is. Door de continue tijdsdruk kregen belangrijke kwaliteitsbewakende activiteiten niet voldoende tijd (testen worden niet altijd volledig uitgevoerd) en moesten herstelreleases plaatsvinden, waardoor sprake is van nog meer vertraging.

Ten tweede blijken de **fundamenten voor goede projectbeheersing** niet op orde, waarbij geen goed zicht is op de basiselementen tijd, geld en kwaliteit. Naast het niet op orde hebben van functionele en technische documentatie, zouden ook de contracten met leveranciers niet ingestoken zijn om problemen met werk.nl te voorkomen. Daarbij wordt de casus gekenmerkt door een veelheid van overlegrelaties, waarbij gaandeweg een helder beeld van de onderscheiden rollen en daarbij behorende verantwoordelijkheden uit zicht is geraakt. Daarnaast zijn verbeteringen aan te wijzen in de risicobeheersing (bijvoorbeeld *checks and balances* moeten worden versterkt) en moet het risico-bewustzijn binnen het UWV worden vergroot. Het patroon van terugkerende problemen wijst op onderliggende cultuurproblemen, waarbij reeds rekening wordt gehouden met acceptatie van falen. Op voorhand heeft het UWV voor het Redesign programma een grote verscheidenheid van risico's benoemd (zoals de complexiteit van het verandertraject en risico van overmatige stapeling van activiteiten), die zich ook grotendeels voordoen in het project.

d/ Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen

Veel van de beleidsinstrumenten, kaders en normen die de Rijksoverheid heeft ingericht waren nog niet ingericht ten tijde van de uitvoering en realisatie van de casus UWV werk.nl tot aan het Redesign programma. In het Redesign programma zijn veel instrumenten, kaders en normen van het Rijk toegepast door het UWV als ZBO. Zo wordt voor werk.nl rekening gehouden met het oordeel van de CIO UWV, opname in de jaarlijkse rapportage grote ICT projecten en het Rijks ICT-dashboard, toepassing van architectuur en beveiligingsstandaarden en uitvoering van Gateway Reviews.

Het UWV heeft daarnaast ook ervaring met falen en lessen uit grote ICT-projecten. In de zomer van 2008 heeft het UWV een ander groot ICT-systeem (nieuw WIA-systeem) stopgezet en lessen getrokken voor verbetering van beheersing van projecten. Zo is onder meer ingezet op personeelsopleidingen en betere informatievoorziening en geen ICT-projecten uit te voeren die zich kenmerken door

een combinatie van grote omvang, complexiteit en hoog innovatief gehalte. Ook wordt gewerkt met een meer *agile* methodiek van het ontwikkelproces om stapsgewijs functionaliteiten te ontwikkelen.

Ondanks de toepassing van deze lessen, instrumenten en geboden oplossingen hebben de problemen van werk.nl rond onder meer de stabiliteit en performance zich ook na 2009 voorgedaan. Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen zijn daarom geen garantie voor succesvol verloop van een ICT-project bij de overheid.

e/ Rol van de Tweede Kamer

De Tweede Kamer staat verder op afstand van een ICT-project bij een ZBO zoals het UWV in vergelijking met ICT-projecten waar een ministerie direct opdrachtgever is. De Kamer is geïnformeerd over de doorontwikkeling van werk.nl in het kader van de uitvoering van de wet SUWI waarbij het CWI werd opgericht en later het UWV en CWI fuseerden. Het functioneren van werk.nl kwam in de periode 2002 – 2010 nauwelijks aan de orde in algemene overleggen.

De noodzakelijke omslag van *face-to-face* dienstverlening naar digitale dienstverlening door het UWV als gevolg van de bezuinigingstaakstelling uit het regeerakkoord Rutte I is uitgebreid besproken in de Eerste en Tweede Kamer. Voor de wijziging diende ook de wet SUWI aangepast te worden, waarbij de risico's met de verdere digitalisering van het UWV zijn benoemd. De Eerste en Tweede Kamer hebben uiteindelijk ingestemd met de wijziging van de wet SUWI.

De Kamer reageert in 2011 en 2012 naar aanleiding van berichtgeving uit de media over stabiliteits- en performanceproblemen van werk.nl (terwijl vergelijkbare problemen al sinds de start van werk.nl speelden). Wel is de Kamer in staat om te vragen naar de dieperliggende oorzaken van de (performance en stabiliteits)problemen van de website.

f/ Tot slot

De ontwikkeling van een website met de functionaliteiten zoals werk.nl is geen nieuw product en de bestuurlijke complexiteit is vele malen kleiner dan bij andere casus zoals het EPD of de mGBA. Desalniettemin blijven uitdagingen bestaan. Het UWV geeft zelf aan dat de grondoorzaak van de technische problemen niet kan worden achterhaald.

Het UWV heeft voor de doorontwikkeling van werk.nl te maken met de kaders zoals deze zijn bepaald naar aanleiding van het regeerakkoord Rutte I en de bijbehorende halvering van het budget van het UWV Werkbedrijf. Het UWV maakt daarom een transitie door waarbij de dienstverlening van de organisatie volledig afhankelijk gaat zijn van ICT. Het UWV staat de komende jaren voor een grote uitdaging: tegen de achtergrond van structurele stabiliteits- en performance problemen, tekortkomingen in het ICT-applicatielandschap, klachten van gebruikers en aandacht van de media, dient werk.nl te worden doorontwikkeld tot het primaire kanaal van dienstverlening

.

XVII. BESCHOUWING OP HET CASUSONDERZOEK

Dit hoofdstuk geeft een beschouwing op de zeven casus C2000, EPD, mGBA, OV-Chipkaart, RDW Platformonafhankelijkheid, Tunnels A73 en UWV werk.nl. Gezocht wordt naar de rode draad uit de verschillende casus, zodat lessen kunnen worden getrokken voor de verbeterde beheersing van ICT-projecten bij de overheid. Hiermee wordt de volgende onderzoeksvraag beantwoord:

- Kunnen de inzichten uit het literatuuronderzoek worden aangevuld, genuanceerd en/of bevestigd door het casusonderzoek?

De beschouwing van de zeven casus kijkt naar verschillen en overeenkomsten in de kenmerken van de verschillende casus, maakt observaties over het verloop en de resultaten van de casus, beschrijft de belangrijkste onderliggende oorzaken van problemen, geeft zicht op de toepassing van de beleids-kaders, normen en instrumenten en trekt conclusies over de rol en betrokkenheid van de Tweede Kamer.

XVII.1. KENMERKEN VAN DE CASUS

De zeven casus zijn zeer verschillend in aard, omvang en beoogde doelstellingen en kennen elk onderscheidende elementen. Echter, in alle casus vormt ICT een randvoorwaardelijk deel voor de realisatie van het project. Bij bestudering valt op dat hoewel de casus zeer verschillend zijn, een aantal kenmerken kunnen worden onderscheiden die in vrijwel alle casus in meer of mindere mate aanwezig zijn. Deze kenmerken hebben gevolgen voor de beheersbaarheid van projecten en hebben daarmee een voorspellende waarde voor de risico's die zich in het project kunnen voordoen. Deze kenmerken kunnen vaak al voorafgaand aan het project worden herkend, zijn inherent aan het project (kunnen niet of moeilijk worden gewijzigd) en komen in grote mate overeen met de kenmerken zoals geïdentificeerd voor ICT-projecten bij de overheid uit het literatuuronderzoek. De volgende kenmerken zijn geïdentificeerd:

- Alle casus betreffen **langlopende trajecten** die vaak meer dan tien jaar omvatten;
- In vrijwel alle casus is sprake van een **grote bestuurlijke complexiteit**, waarbij de betrokken partijen uiteenlopende perspectieven, belangen en zorgen kennen;
- Vrijwel alle casus kennen een grote mate van **publieke zichtbaarheid**;

- De casus kennen een grote **variëteit aan te realiseren techniek**;
- De realisatie van een aantal casus is mede afhankelijk van een **parallel wetgevingstraject**.

Het is opvallend dat de casus RDW Platformonafhankelijkheid een uitzondering lijkt te zijn wat betreft deze kenmerken in vergelijking met de overige zes casus. RDW Platformonafhankelijkheid betreft weliswaar een langdurig project (negen jaar), maar kende géén grote bestuurlijke complexiteit, was weinig publiek zichtbaar en had niet te maken met een parallel wetgevingstraject. Geconcludeerd kan worden dat de inherente aard van het project RDW Platformonafhankelijkheid minder risicovol was, wat uiteindelijk heeft bijgedragen aan een succesvolle realisatie (zie verder *Paragraaf XVII.2*).

a/ Langlopende projecten

Alle casus betreffen langdurige trajecten: het meest overzichtelijke project, RDW Platformonafhankelijkheid – die geselecteerd is als succes casus –, omvatte al negen jaar, terwijl de verwachting is dat een complex project als de mGBA vijftien jaar kan gaan duren.[333] Bij dergelijke langdurige trajecten zijn schuivende panelen onoverkomelijk, waarbij de omgeving – zowel intern als extern – in verschillende opzichten verandert: de behoeften van gebruikers evolueren, de publieke opinie wijzigt, het politieke speelveld verandert, sleutelfiguren worden vervangen, het project krijgt te maken met nieuwe kaders (zoals wetgevingstrajecten of bezuinigingen), etc. Dergelijke schuivende panelen kunnen worden herkend in de casus: in vrijwel alle casus hebben wisselingen plaatsgevonden zowel op bestuurlijk niveau (bewindspersonen) als bij sleutelposities zoals programma- en project-managers[334]; het initiatief voor het EPD lag afwisselend bij het zorgveld en het ministerie van VWS, de casus Tunnels A73 had te maken met een parallel wetstraject waardoor aanvullende eisen werden gesteld aan de tunnels en de casus C2000 werd geconfronteerd met gebruikersbehoeften die bij realisatie anders bleken dan was voorzien bij het ontwerp.[335]

ICT-projecten met een dergelijke lange duur zijn per definitie onderhevig aan tussentijdse veranderingen. Hoe langer de looptijd van een project, des te meer projecten moeten kunnen omgaan met veranderingen op zowel organisatorisch (bijvoorbeeld wijzigingenbeheer) als technisch niveau (modulaire design, schaalbare en aanpasbare techniek).

---

[333] C2000 achttien jaar: juli 1995 – eind 2013 (ODIN) / EPD negen jaar: 2002-2011 / mGBA vijftien jaar: 2001 – 2016 / OV-chipkaart twaalf jaar: 1999 – 2011 / RDW Platformonafhankelijkheid negen jaar: 2002-2011 / Tunnels A73 veertien jaar: 1995 – 2009 / UWV werk.nl vijftien jaar: 2000 – 2015. Hierbij moet worden opgemerkt dat de casus C2000 feitelijk twee projecten omvat (realisatie van C2000 en het verbetertraject ODIN) en UWV Werk.nl niet één project of programma betreft maar uit verschillende activiteiten bestaat.

[334] Een uitzondering is de casus RDW Platformonafhankelijkheid waar dezelfde programmamanager en de opdrachtgever van de RDW gedurende het hele traject betrokken zijn geweest.

[335] Het gebrek aan betrokkenheid van gebruikers heeft er toe geleid dat verwachtingen niet overeen kwamen met de realisatie van het C2000-systeem. Daarnaast is het niet onrealistisch dat gebruikersbehoeften over tijd zijn veranderd.

b/ Bestuurlijke complexiteit

Vrijwel alle casus worden gekenmerkt door grote bestuurlijke complexiteit waar rekening gehouden dient te worden met uiteenlopende perspectieven, belangen en zorgen.[336] Bestuurlijke complexiteit kenmerkt zich onder meer door een groot aantal stakeholders en ministerie- en Rijk-overstijgende betrokkenheid. De casus C2000, EPD, mGBA en OV-chip zijn het meest opvallend wat betreft betrokkenheid van een groot aantal stakeholders. Bij C2000 had de projectorganisatie te maken met een uiteenlopende groep gebruikers die verschillend waren ingericht en uiteenlopende gebruiken (radiodiscipline) hadden. In de casus EPD is niet alleen het zorgveld zeer omvangrijk en divers, maar heeft het project bovendien te maken met diverse toezichtsorganen. Het succes van de mGBA is afhankelijk van decentrale overheden en de casus OV-chipkaart speelt zich af in een landschap met decentrale overheden, diverse vervoerders en vele consumentenorganisaties om de belangen van de reiziger te vertegenwoordigen.

Een groot deel van de casus gaat over de grenzen van ministeries heen en kent binnen ministeries veel schakels. Dit geldt zowel voor personen en partijen met beslissingsbevoegdheden als voor belangrijke stakeholders zoals gebruikers en andere belanghebbenden. Zo is de realisatie van C2000 afhankelijk van de betrokkenheid van hulpdiensten en decentrale overheden, is de invoering van het EPD mede-afhankelijk van het zorgveld, blijkt in de casus OV-chipkaart dat de afstand tussen consumentenorganisaties en vervoerders[337] groot is, ligt de regie van het mGBA mede bij de gemeenten (onder de VNG) en zijn gemeenten het bevoegd gezag aangaande de openstelling van de tunnels in de casus Tunnels A73. Een gevolg van de bestuurlijke complexiteit is dat kennis en verantwoordelijkheid binnen het Rijk versnipperd is. Zo wordt in de beginjaren van de casus C2000 geconstateerd dat de bewindspersonen van BZK niet altijd over de juiste informatie beschikten, blijkt in de casus OV-chipkaart dat de bewindspersonen van I&M minder controle op de NS hebben dan werd voorgedaan en is in de casus UWV niet altijd duidelijk wie waar verantwoordelijk voor is.

De bestuurlijke complexiteit van een project heeft gevolgen voor de looptijd van een project en de hoeveelheid tijd, middelen en capaciteit die besteed moet worden aan stakeholdermanagement en het creëren van draagvlak. De inrichting van een dergelijk ICT-project dient rekening te houden met de (verwachte) bestuurlijke complexiteit.

---

[336] De casus RDW Platformonafhankelijkheid vormt een uitzondering op deze constatering. De ontwikkeling en migratie naar een nieuw ICT-platform is volledig binnen de RDW uitgevoerd, waarbij het uitgangspunt was dat er geen functionele wijzigingen waren voor applicaties en systemen die draaiden op het ICT-platform. Gebruikers dienden geen gevolgen te ondervinden van de migratie naar een nieuw ICT-platform.

[337] Consumentenorganisaties spelen een belangrijke rol in het opstellen van de functionaliteiten van de OV-chipkaart, vervoerders zijn verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de OV-chipkaart en daarmee voor de realisatie van de gevraagde functionaliteiten.

c/ Publieke zichtbaarheid

Een deel van de projecten kennen een grote mate van publieke zichtbaarheid met veel aandacht in het publieke debat en de media.[338] In sommige casus is de burger een directe gebruiker van het te realiseren systeem, zoals in het geval van de OV-chipkaart (de burger als reiziger), de Tunnels A73 (de burger als weggebruiker) en UWV werk.nl (de burger als werkzoekende). In andere casus wordt gestreefd naar verbetering van de dienstverlening ten behoeve van de burger zoals in de casus C2000 (verbetering van de hulpverlening) en EPD (verbetering van de zorg). Daarnaast raken verschillende casus de belangen van de burger vanwege de potentiële gevolgen voor de privacy. In de casus EPD worden veelvuldig zorgen geuit over de bescherming van patiëntgegevens en de kraak van de OV-chipkaart komt in de aandacht vanwege (het gebrek aan) bescherming van reizigersgegevens. Het CBP heeft dan ook zorgen geuit en kritiek geleverd op de omgang met persoonsgegevens bij beide casus. Hoewel er in de casus mGBA databases met persoonsgegevens aan elkaar worden gekoppeld, is er relatief weinig publieke aandacht en zorgen ten aanzien van de bescherming van persoons-gegevens in deze casus in vergelijking met de casus EPD en OV-chipkaart.

Hoe groter de impact op de burger, des te meer projecten in de publieke schijnwerpers staan. Wanneer ICT-projecten bij de overheid een grote publieke zichtbaarheid kennen, dient de inrichting van deze projectorganisaties hiermee rekening te houden.

d/ Variëteit aan te realiseren techniek

De casus kennen een grote diversiteit wat betreft de te realiseren techniek. Zo wordt een website applicatie (door)ontwikkeld (UWV werk.nl), een ICT-platform vervangen (RDW Platform-onafhankelijkheid), een centraal datakoppelingssysteem ontwikkeld (EPD) of een centrale database met decentrale aansluitingen gerealiseerd (mGBA). Andere casus betreffen combinaties van de realisatie van fysieke objecten en hardware en software zoals de verkeers- en veiligheidssystemen in tunnels (Tunnels A73), communicatiesysteem inclusief zendmasten (C2000) en een werkend betaal-systeem met controle en toegangssystemen op stations, in bussen en trams voor het openbaar vervoer (OV-chipkaart). Hierbij valt op dat niet alle casus vanuit het Rijk zijn ingestoken als een ICT-project. Zo was het ministerie van I&M ingericht om het bestuurlijk proces rond de invoering van de OV-chipkaart te faciliteren, maar was de technische realisatie van het OV-chipkaartsysteem de verantwoordelijkheid van de vervoerders. De casus Tunnels A73 is door Rijkswaterstaat ingestoken als een infrastructuurproject (met een ICT-component).

Geconcludeerd kan worden dat enerzijds ICT wordt gebruikt als een koepelbegrip voor alles wat te maken heeft met digitale systemen en anderzijds niet altijd wordt herkend welke afhankelijkheid

[338] De migratie van het platform in de casus RDW Platformonafhankelijkheid betreft een technische vervanging aan de ‘achterkant’ van de technische keten, waarbij het doel is om geen functionele veranderingen aan te brengen in het gebruik van de systemen. Om deze reden is deze casus weinig zichtbaar voor het publiek en heeft de casus niet in de publieke schijnwerpers gestaan.

bestaat van ICT. De aard van de te realiseren ICT-component beïnvloedt de beheersbaarheid van projecten. De dynamiek (bijvoorbeeld relatief stabiele componenten als data opslag en management versus zeer veranderlijke componenten als internettoepassingen en communicatiesystemen), complexiteit (bijvoorbeeld een losstaand component versus een geheel werkend en geïntegreerd systeem) en zichtbaarheid voor de gebruiker (bijvoorbeeld een back-end[339] versus een front-end[340] systeem) kan zeer uiteenlopen.

e/ Parallel wetgevingstraject

Tot slot is een aantal casus mede afhankelijk van een parallel wetgevingstraject. Voor realisatie van het EPD werd uitgegaan van aanname van het wetsvoorstel EPD zodat aansluiting van zorgverleners kon worden verplicht, voor de casus mGBA vormt de wet BRP de juridische basis voor de technische modernisering van de basisregistratie en de bijbehorende doelstellingen en voor de casus UWV werk.nl was sprake van een wijziging van de wet SUWI. Deze parallelle trajecten vergroten de complexiteit van projecten verder doordat de aansluiting tussen het wetgevings- en het projecttraject moet worden geborgd, er meer stakeholders betrokken zijn en er een onderlinge afhankelijkheid bestaat.

XVII.2. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN

Hoewel deze niet altijd zijn vastgelegd kan voor alle casus een duidelijk hoger maatschappelijk nut en noodzaak worden benoemd. Voor sommige casus is sprake van een duidelijke noodzaak zoals bij C2000 (vervanging van oudere analoge netwerken), RDW Platformonafhankelijkheid (op termijn vervangen van ouder ICT-platform) en UWV werk.nl (realiseren van bezuinigingsdoelstelling). In andere casus zijn de maatschappelijke doelen gericht op het verbeteren van het openbaar vervoer (OV-chipkaart), verbeteren van de zorgverlening (EPD), effectiever beheer van persoonsgegevens (mGBA) en het verbeteren van de doorstroming en bereikbaarheid (mobiliteit) in Nederland (Tunnels A73). Wel worden vragen gesteld over de mate waarin de voorgestelde oplossing (bijvoorbeeld een landelijke EPD) het meest geschikt is om het hogere maatschappelijk doel te bereiken (bijvoorbeeld verbetering van de zorg).

Geconstateerd kan worden dat voor alle afgeronde projecten de (technische) doelstellingen zijn behaald, zoals de introductie van één landelijk elektronisch betaalmiddel van het openbaar vervoer (OV-chipkaart), vervanging van een ICT-platform (RDW Platformonafhankelijkheid) en openstelling van tunnels inclusief de verkeers- en tunneltechnische installaties (Tunnels A73).[341] In het geval van het EPD kan worden geconcludeerd dat er ‘iets’ is gerealiseerd, maar dat niet duidelijk is wat het is en aan wiens verwachtingen het voldoet. Daarmee is het niet duidelijk in hoeverre de doelstelling van het

[339] Systeem of programma of deel ervan dat onzichtbaar is voor de gebruiker.
[340] Systeem of programma of deel ervan dat zichtbaar is voor de gebruiker (cliënt-gedeelte van het systeem).

EPD, realisatie van een systeem dat uitwisseling van medische gegevens op landelijke schaal mogelijk maakt, (deels) is behaald.[342] Hoewel in veel van de casus is nagedacht over de maatschappelijke baten die gerealiseerd moeten worden (al dan niet helder gedocumenteerd in business cases/MKBA's), is het opmerkelijk dat na afloop van projecten nauwelijks aandacht wordt besteed aan de mate waarin maatschappelijke baten daadwerkelijk zijn gerealiseerd. Het beeld is dat in het overgrote deel van de casus weinig aandacht is besteed aan de monitoring van behaalde (technische) resultaten.

In zes van de zeven casus zijn de problemen gerelateerd aan tijd (uitloop van planningen en realisatie van data voor mijlpalen), geld (overschrijdingen van budgetten) en kwaliteit (problemen met een goede werking van (delen van) de ICT-component, onvoldoende aandacht voor privacy en beveiliging en ontevreden gebruikers/stakeholders).[343] Problemen uiten zich door vertragingen in realisatie van toegezegde mijlpalen (bijvoorbeeld OV-chipkaart en EPD) en overschrijdingen van het (investerings)budget tot drie keer hoger dan begroot, zoals bij de VTTI van de Tunnels A73 en de totale kosten voor de mGBA. Doordat verantwoordelijkheden regelmatig diffuus zijn belegd, is bovendien niet altijd duidelijk wie de gevolgen ondervinden van deze problemen (en of dit de 'juiste' partijen zijn)[344]. Als gevolg van deze problemen hebben verschillende casus te maken gehad met een herstart en/of grote wijzigingen in de aansturing zoals C2000 (instelling van een projectdirectie in 2003), EPD (regie overgenomen door ministerie van VWS in 2005), mGBA (opschorting en herstart in 2009) en Tunnels A73 (aanstelling van een tunnelregisseur eind 2008). Grote wijzigingen in de aansturing van projecten duiden op een gebrek aan executiekracht voorafgaand aan deze wijzigingen, waardoor een versterkte aansturing benodigd blijkt om het patroon van de terugkerende problemen te doorbreken. RDW Platformonafhankelijkheid is de enige casus waarbij een werkend systeem binnen planning en budget is opgeleverd. Wel moet worden opgemerkt dat de einddatum pas drie jaar van te voren is vastgelegd (zes jaar na aanvang van de voorbereidingen) en het budget een zeer ruime bandbreedte kende.

Hierbij is opmerkelijk dat informatie aangaande planning en budget in verschillende casus onduidelijk, incompleet en/of versnipperd was en er geen systematische overzichten bestaan van initiële planningen of budgetten, (jaarlijkse) herijkingen en totaal gerealiseerde kosten. Zo komt het regelmatig voor dat oorspronkelijk ramingen te optimistisch en/of onvolledig zijn, waardoor ramingen moet worden aangepast. Bij een aantal casus worden de totale kosten om het systeem te kunnen realiseren gedragen door meerdere partijen (die deels buiten het Rijk vallen) zoals bij mGBA

[341] De casus EPD wordt sinds 2011 voorgezet onder verantwoordelijkheid van het zorgveld en toezicht van het ministerie van VWS.

[342] De casus C2000, mGBA en UWV werk.nl zijn nog lopend. Het C2000 systeem was reeds in 2006 opgeleverd, maar verbetertrajecten zijn nog lopend.

[343] De casus RDW is als succes casus geselecteerd voor dit parlementair onderzoek en is binnen de gestelde planning en budget opgeleverd.

[344] Wanneer de consequenties van besluiten en het mandaat voor besluitvorming bij twee verschillende partijen ligt ontstaat mogelijk een perverse prikkel voor de besluitende partij om onvoldoende aandacht te besteden aan de consequenties van de gewenste besluiten.

(gemeenten) en de OV-chipkaart (vervoerders), EPD (het zorgveld) en C2000 (decentrale overheden). In het geval van OV-chipkaart en mGBA is geen zicht op de kosten die niet door het Rijk worden gedragen. In veel van de casus is bovendien geen duidelijk zicht op de omvang en hoogte van de exploitatie, beheer en onderhoudskosten na oplevering en is derhalve geen zicht op de totale levensduurkosten van een gerealiseerde of te realiseren ICT-systeem. In verschillende casus is sprake dat er geen initiële budgetten bekend of gebruikt werden door de ministeries zoals bij EPD, OV-chipkaart en UWV werk.nl.

Problemen met kwaliteit uiten zich in systemen die leiden tot verstoringen en/of frustraties bij gebruikers. Uitval van het C2000-systeem tijdens grote incidenten heeft het vertrouwen van hulpdiensten in het systeem geschaad. Uitkeringsgerechtigden ondervinden hinder door de problemen met de stabiliteit en performance van werk.nl. Daarnaast hebben zorgen rond privacy en beveiliging van persoonsgegevens met name bij het EPD (bescherming van patiëntgegevens) en OV-chipkaart (bescherming van reizigersgegevens) gespeeld. Naast de onvrede van gebruikers zijn ook diverse signalen gevonden van andere stakeholders die ontevreden zijn over het verloop dan wel het resultaat van projecten. De meest duidelijke voorbeelden zijn de casus EPD (het ministerie van VWS komt, nadat zij de regierol op zich heeft genomen, in de rol van 'kop van Jut' terecht: toegeven aan de ene partij wekt tegenstand bij een andere partij) en de Tunnels A73 (de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is dusdanig verbitterd is dat een onafhankelijke regisseur moet worden aangewezen en de projectleiders moeten worden vervangen om met een schone lei te kunnen beginnen).

XVII.3. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN DE PROBLEMEN BIJ DE CASUS

De voorgaande hoofdstukken hebben voor de individuele casus aangeduid waar de grootste knelpunten werden gezien. Uit het casusonderzoek (zie ook bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid') kan worden geconcludeerd dat de problemen en onderliggende oorzaken zoals geïdentificeerd in het literatuuronderzoek kunnen worden herkend in de zeven casus en in meer of mindere mate overal voorkomen. De belangrijkste knelpunten en specifieke kenmerken per casus die het verloop van de casus sterk hebben beïnvloed worden in de onderstaande *Tabel 4* beknopt weergegeven.

Terug

Tabel 4 : Belangrijkste knelpunten en kenmerken die het verloop van de casus hebben beïnvloed

C2000	• Keuzes in het **technisch ontwerp** (met name dekkingsgraad/aantal masten en maximale functionaliteiten) hebben gezorgd voor problemen in de latere beheerfase • De **fundamenten voor goede projectbeheersing** waren niet op orde (onder meer onduidelijke doelstellingen, onvoldoende onderbouwde ramingen, niet inzichtelijke planningen en budgetten en onduidelijke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden), mogelijk gedreven door culturele factoren • Er is gedurende het traject onvoldoende betrokkenheid en aandacht geweest voor **gebruikers**

EPD	• Fundamentele vraagstukken over de **visie en strategie** van het EPD (wat, waarom, hoe?) zijn vanaf de start onvoldoende (gedragen) beantwoord • Het ministerie van VWS is – in haar regierol – niet in staat geweest om de verschillende uiteenlopende meningen van verschillende **stakeholdergroepen** over het nut en noodzaak van een EPD **bij elkaar te brengen** • Verschillende **culturele aspecten** hebben de voortgang van het project in de weg gestaan (met name *lock-in*) • De **fundamenten voor goede projectbeheersing** waren niet op orde (gebrekkige informatie aangaande planning en budget)
mGBA	• Grote **veranderingen aan het ontwerp**, terwijl de bouw van het systeem al was gestart • De **fundamenten voor goede projectbeheersing** waren niet op orde (onder meer onduidelijke verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden, onvoldoende kwaliteit van de business case en geen monitoring hierop, ontbreken van begrotingen en niet-tijdige informatievoorziening) • **Afstemming tussen gemeenten en het Rijk** is een belangrijk aandachtspunt voor succesvolle implementatie van de mGBA
OV-chipkaart	• Het ontbreken van **doorzettingsmacht** vanuit het ministerie van I&M om centrale besluiten te nemen over een onderwerp dat diverse concessies raakt en het **gebrek aan mandaat als niet-opdrachtgever** • De gevolgen van een aantal **technische keuzes** en afwegingen tijdens ontwerp, leken onvoldoende geïdentificeerd, doordacht en/of afgestemd • De **fundamenten voor goede projectbeheersing** waren niet op orde (onder meer te optimistische planningen, beperkt zicht op de budgetuitputting en onduidelijke verdeling van verantwoordelijkheden)
RDW	• Deze casus in vergelijking met de andere casus **minder complex** (géén grote organisatorische en bestuurlijke complexiteit, weinig impact op de omgeving) • Het **ontwerp- en ontwikkelproces** heeft gestructureerd plaatsgevonden en werd bijgestaan met kennis van en interesse in ICT • De RDW-organisatie straalt een relatief **hoge ICT-maturiteit** uit op het gebied van projectbeheersing • Een aantal **bekende valkuilen en risico's** die tot het falen van een project kunnen leiden, kunnen worden herkend (onderschatting van communicatie en organisatorische impact)
Tunnels A73	• Moeizame **relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer** wat betreft de VTTI-werkzaamheden (onder meer onvoldoende ervaring met contractvorm, sturen op kosten versus kwaliteit) • Het **ontwerp- en ontwikkelproces** heeft onvoldoende systematisch plaatsgevonden (onder meer onderschatting complexiteit, onvoldoende kennis van systeemintegratie en scopewijzigingen laat in het proces) • De **fundamenten voor goede projectbeheersing** waren onvoldoende op orde (onder meer informatie over planning en budget kent weinig detail, is niet eenduidig en/of is incompleet, te veel ad hoc besluitvorming en consequenties van besluitvorming zijn onvoldoende in kaart gebracht)
UWV werk.nl	• Het **ontwerp- en ontwikkelproces** heeft onvoldoende systematisch plaatsgevonden (onder meer onvoldoende functionele en technische documentatie, besluitvorming en prioritering kende geen duidelijke koers, wildgroei aan code, tekortkomingen in testen en onvoldoende kennis van de architectuur) • De **fundamenten voor goede projectbeheersing** waren niet op orde (onder meer onduidelijke rollen en verantwoordelijkheden en risicobeheersing kent gebreken), mogelijk gedreven door culturele factoren

Bron : Policy Research Corporation

De volgende drie observaties kunnen worden gemaakt:

- In vrijwel alle casus zijn de **fundamenten voor goede projectbeheersing** (zicht en sturing op tijd, geld en kwaliteit) niet op orde, waarbij vermoedens bestaan dat **culturele aspecten** hierin een rol spelen;
- In de meeste casus zijn er problemen met de voorbereiding en het **ontwerp- en ontwikkelproces**;
- Er spelen regelmatig problemen met de **betrokkenheid van stakeholders**.

Onderstaand worden de drie belangrijkste overeenkomsten verder toegelicht alsook worden additionele observaties gedeeld over de oorzaken van problemen bij de zeven casus.

a/ Fundamenten voor goede projectbeheersing en culturele aspecten

In vrijwel alle casus zijn de basisbeginselen voor goede projectbeheersing niet op orde in termen van het hebben van goed zicht op de basiselementen tijd, geld en kwaliteit van een project en het hebben van een effectieve sturing op deze factoren.[345] Er wordt een terugkerend patroon van problemen geobserveerd waarbij de meest basale projectzaken niet op orde zijn en onderliggende oorzaken diepgeworteld lijken in de cultuur van de betreffende organisaties. Symptomen zijn dat fundamentele vragen zoals waar ligt de verantwoordelijkheid van het project, wat heeft het gekost, wat zijn de toekomstige beheerkosten (en zodoende de totale levensduurkosten), of welke kosten dragen stakeholders, niet eenduidig te beantwoorden zijn in de casus.

Al reeds aan het begin van projecten is sprake van een ‘neiging om snel van te start te gaan’, waarbij onvoldoende tijd wordt geïnvesteerd in een goede voorbereiding. Zo zijn doelstellingen onduidelijk, kennen business cases onvoldoende kwaliteit of worden pas laat opgesteld. Planningen zijn regelmatig te optimistisch en de complexiteit van projecten wordt onderschat. Gedurende de uitvoering blijken fundamentele zaken van projectbeheersing en governance niet goed ingericht en/of worden niet goed uitgevoerd. Problemen worden herkend op het gebied van belegging van verantwoordelijkheden, risicomanagement en informatievoorziening. Een ander probleem op het gebied van governance is de problematiek van gebrekkige informatievoorziening. Wanneer informatie bestaat, zijn bewindspersonen niet altijd op de hoogte, vindt besluitvorming ad hoc plaats en worden problemen onvoldoende geëscaleerd dan wel aangepakt. In sommige gevallen wordt geobserveerd dat er bovendien druk heeft gestaan op het afronden van projecten, waardoor soms ‘bochten werden afgesneden’ (testfase inkorten) en onzekerheid en problemen worden overgedragen aan de beheerfase.

In verschillende casus bestaan vermoedens dat culturele factoren een adequate projectbeheersing in de weg staan. Zo zijn er signalen in verschillende casus van de cultuur van het aflopen van een ‘afvinklijstje’ (*tick the box* attitude), de neiging om problemen niet aan te kaarten, het niet willen terugkomen

[345] Behalve bij de casus RDW Platformonafhankelijkheid.

op genomen besluiten (*lock-in*), stilzwijgende acceptatie van falen (*muted acceptance of failure*) en het grote verschil tussen 'papier en praktijk'.

b/ Ontwerp- en ontwikkelproces

In verschillende casus zoals C2000, mGBA, UWV werk.nl en Tunnels A73 zijn de oorzaken van problemen te herleiden tot het niet op orde hebben van het ontwerp- en ontwikkelproces. Het gebrek aan een systematisch ontwerpproces uit zich veelal in drie verschillende problemen: (1) gebreken in het opstellen van specificaties, (2) parallel verloop van ontwerp en ontwikkeling en (3) inadequaat wijzigingenmanagement.

Wanneer technische keuzes onvoldoende zijn doordacht, afgewogen en afgestemd, is het mogelijk dat consequenties pas laat in het proces zichtbaar worden en de wens bestaat om het ontwerp alsnog aan te passen. Geobserveerd wordt dat het opstellen van functionele (wat moet een systeem kunnen?) en niet-functionele specificaties (waar moet een systeem aan voldoen?) gebreken kent. Er wordt tijdens het ontwerp onvoldoende rekening wordt gehouden met gevolgen voor de complexiteit van systemen en andere lange termijn effecten zoals de onderhoudbaarheid, schaalbaarheid en aanpasbaarheid van systemen. Daarnaast komt het voor dat specificaties te veel of juist te weinig zijn vastgelegd, dat de verdeling van verantwoordelijkheden met opdrachtnemers onduidelijk is en dat een gebrek aan een systeembenadering (onvoldoende zicht bestaat op het totaal werkend systeem) blijkt. Er is onvoldoende kwaliteitsbesef en onvoldoende monitoring op de technische voortgang en realisatie van ICT-producten (bijvoorbeeld onvoldoende testen).

Wanneer ontwerp en ontwikkeling in de praktijk parallel blijken te verlopen in plaats van sequentieel is het duidelijk dat er geen sprake meer is van een gedisciplineerd proces. De kans is groot dat iets gebouwd wordt zonder dat duidelijk is wat moet worden gebouwd. Dit leidt tot inefficiëntie en vergroot bovendien het risico dat totaaloverzicht op het te bouwen systeem verloren gaat.

Bij langdurige projecten is de kans groot dat verzoeken komen om (laat in het proces) grote veranderingen aan te brengen in het ontwerp waardoor extra activiteiten moeten worden opgepakt die vooraf niet waren voorzien. Dergelijke *scope creep* treedt regelmatig op, waarbij problemen ontstaan wanneer de gevolgen hiervan voor mijlpalen, middelen, capaciteit en deskundigheid onvoldoende in kaart worden gebracht en gemanaged (wijzigingenbeheer). In sommige casus is het waarschijnlijk dat wijzigingen in het ontwerp de complexiteit van het systeem onevenredig hebben vergroot. De vraag kan worden gesteld in hoeverre besluitvormers die op afstand staan zich hier voldoende bewust van zijn. Het ontastbaar karakter van ICT gepaard met het feit dat ICT regelmatig onbegrepen en complex is, vergroot de noodzaak voor het verbeteren van kennis om goede besluitvorming mogelijk te maken.

c/ Betrokkenheid van stakeholders

In de bestudeerde casus wordt het belang van stakeholders, zoals gebruikers, mede-regievoerders of opdrachtnemers, regelmatig onderschat of onvoldoende meegenomen. Eerder werd opgemerkt dat een hoge mate van bestuurlijke complexiteit inherent is aan ICT-projecten bij de overheid. Onvoldoende invulling van stakeholdermanagement leidt tot onvoldoende draagvlak voor het systeem en problemen bij uitvoering en gebruik. In sommige casus wordt het belang van de gebruiker in de beginfase onderschat, waardoor er te weinig zicht is op de behoeften van de gebruiker en het uiteindelijke systeem onvoldoende aansluit op hun belevingswereld. Tekortkomingen worden genoemd aangaande verwachtingenmanagement en communicatie. In situaties waarin een afhankelijkheid bestaat van een derde partij, of waar de regie van het project gedeeld wordt[346] is het van belang om actief in te zetten op betrokkenheid en samenwerking. Wat betreft de relatie tussen opdrachtnemer en opdrachtgever wordt in casus geobserveerd dat rollen en verantwoordelijkheden niet helder zijn belegd en dat er een *mismatch* bestaat tussen enerzijds de verdeling van verplichtingen en risico's en anderzijds de betaalwijze (inspanningsverplichting versus resultaatverplichting[347]) en stuurinstrumenten. Risico's en verantwoordelijkheden worden dan bij de opdrachtnemer belegd zonder goede sturing en toezicht van de opdrachtgever.

d/ Aanvullende observaties

Uit de bovenstaande knelpunten bij ICT-projecten valt op dat de complexiteit van projecten, op organisatorisch, bestuurlijk en technisch niveau nog altijd wordt onderschat. In 2007 concludeerde de Algemene Rekenkamer dat "de belangrijkste oorzaak voor het (deels) mislukken van ICT-projecten die uit ons onderzoek naar voren komt is dat ICT-projecten van de overheid vaak te ambitieus en te complex worden door de combinatie van politieke, organisatorische en technische factoren. Bij deze te complexe projecten is er geen balans tussen ambitie, beschikbare mensen, middelen en tijd."[348] Ondanks implementatie van diverse maatregelen zoals Gateway Reviews en het CIO-stelsel, blijkt deze uitspraak vijf jaar later nog altijd relevant. Zoals medio 2013 werd geformuleerd door mevrouw prof. dr. K.G.H. Okma blijft het een uitdaging om de complexiteit van ICT-projecten op waarde te schatten:

> Ter illustratie door mevrouw Okma (Professor aan diverse universiteiten[349] en voorzitter van de gezondheidszorg gerelateerd research comité van International Political Science Association): "Uiteindelijk lopen de grote projecten vast door gebrek aan bescheidenheid. De overheid vraagt altijd: wat is in technische zin maximaal mogelijk? Dan krijg je projecten die eindeloos uitlopen en waar ongelooflijk veel geld bij moet voordat ze uiteindelijk toch niet van de grond komen. De vraag zou moeten zijn: wat is minimaal nodig om de zaak draaiende te krijgen? Dat is moeilijk genoeg." Bron: Tromp, J. (29 juni 2013). Met ICT licht overheid zichzelf op. *De Volkskrant*, p. 11.

[346] Zoals de gemeentes in de casus mGBA.
[347] Oftewel: nacalculatie versus vaste prijs.
[348] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 100 (Bijlage).
[349] Associate Professor aan de Katholieke Universiteit Leuven (België) en Visiting Professor aan McGill University (Montreal, Canada), Cornell University (Ithaca, Verenigde Staten) en aan Conservatoire national des arts et métiers (Parijs, Frankrijk).

In de casus wordt bovendien veelvuldig verwezen naar het al dan niet hebben van de regierol, terwijl onduidelijk blijft in hoeverre dit verwijst naar een opdrachtgevers rol, een toezichthoudende rol, een adviesrol, een bestuurlijke functie en/of een andere formele verantwoordelijkheid omvat. In de casus EPD en OV-chipkaart is het opvallend dat de rol van de overheid onduidelijkheden oproept, waardoor het vraagstuk ontstaat waar de overheid van is en waar niet van. In de casus OV-chipkaart werd het ministerie van I&M wel aangekeken op de problemen met de invoering en werking van de OV-chipkaart, maar was deze geen opdrachtgever en opereerde het ministerie in een gedecentraliseerd speelveld waarin diverse concessiehouders (vervoerders) de regie voerden. In de casus EPD nam het ministerie de regie en opdrachtgeverschap van het project van het zorgveld over, maar kwam uiteindelijk in aanvaring met zorgpartijen die veelvuldig kritiek uitten op de invoering van het EPD en spraken over een 'voortdenderende trein.' Het Rijk heeft in de casus niet altijd het mandaat en doorzettingsmacht om wijzigingen door te voeren, hoewel de overheid als medefinancier, systeem-verantwoordelijke en toezichthouder op het maatschappelijk belang een grote rol speelt.

Tot slot is opmerkelijk dat geïdentificeerde oorzaken van problemen al snel spelen bij de start van een project en vervolgens herhaaldelijk terugkomen over tijd: knelpunten zijn al lang en breed bekend en worden zelfs op voorhand geïdentificeerd als risicofactoren. Ondanks audits, reviews en andere adviezen blijkt een patroon van terugkerende problemen, zowel binnen de overheid als geheel, als binnen de verschillende casus. Het patroon van terugkerende problemen binnen een casus rond bij-voorbeeld verbeteringen van governance wijst op een gebrek aan lerend vermogen en onderliggende cultuurproblemen zoals stilzwijgende acceptatie van falen en de neiging om problemen niet aan te kaarten.

XVII.4. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN

Veel van de maatregelen die door de Rijksoverheid zijn genomen om de beheersing van ICT-projecten te verbeteren waren nog niet ontwikkeld ten tijde van de diverse casus. In een aantal casus wordt geobserveerd dat waar instrumenten wel reeds bestonden, deze niet werden toegepast of deze van onvoldoende kwaliteit waren om nuttig te zijn voor sturing en toezicht (bijvoorbeeld alle casus op groen op het Rijks ICT-dashboard). Bovendien werden een aantal casus niet beschouwd als ICT-project (OV-chipkaart en de Tunnels A73) en het derhalve onwaarschijnlijk is dat maatregelen zouden zijn toegepast wanneer de instrumenten al wel waren ontwikkeld.

Daarnaast valt op dat de ZBO's in de casus (het UWV en de RDW) gebruik maken van rijks-instrumenten zoals het CIO-stelsel en Gateway Reviews. In de casus RDW Platformonafhankelijkheid valt op dat niet alleen gebruik is gemaakt van diverse instrumenten, zoals projectmanagement-methodiek, evaluaties, CIO-rol en relevante architectuur en beveiligingsstandaarden, maar ook dat de standaard instrumenten naar eigen inzicht zijn aangepast aan de context en wensen van de RDW.

Het belangrijkste inzicht uit de bestudeerde casus blijkt dat de toepassing van instrumenten, kaders en normen zoals de Groot Project status[350], projectmanagementmethodieken, Gateway Reviews en andere (externe) evaluaties geen garantie zijn voor succesvolle uitvoering en beheersing van projecten. Er zijn duidelijke signalen dat instrumenten als een Rijks ICT-dashboard eerder als een 'afvinklijstje' en een administratieve last worden gezien in plaats van een sturingsinstrument; dit vermindert de waarde van dergelijke instrumenten.

XVII.5. ROL VAN DE TWEEDE KAMER

De Tweede Kamer heeft een actieve rol gespeeld in alle casus behalve RDW Platformonafhankelijkheid.[351] Zij heeft een veelheid aan vragen gesteld en moties ingediend ten aanzien van zes van de zeven casus. De Tweede Kamer vervult haar rol het meest actief in casus die een grote maatschappelijke zichtbaarheid hebben zoals de casus EPD en OV-chipkaart.

Een aantal kenmerken en uitdagingen kunnen worden geobserveerd in de rol en betrokkenheid van de Tweede Kamer bij de verschillende casus:

- De Tweede Kamer staat op **grote afstand van ICT-projecten**, waarbij het toezicht over de ICT-projecten verdeeld is over verschillende Kamercommissies;
- De Tweede Kamer is **weinig zichtbaar bij belangrijke mijlpalen** van een project, maar reageert vervolgens wel (te sterk) **op basis van mediaberichten over problemen** met ICT-projecten

De Tweede Kamer staat op grote afstand van projecten. De Kamer heeft bij de uitvoering van haar kaderstellende en controlerende taken te maken met vele lagen die zich tussen haarzelf, de bewindspersonen, de projectorganisatie en uiteindelijk de gebruiker bevinden, waardoor het aannemelijk is dat de Tweede Kamer een achterstand heeft wat betreft de actualiteit van de kennis van het project en gevoel bij de uitdagingen en dynamiek 'op de werkvloer'. Daarnaast is de Tweede Kamer versnipperd als het gaat om controle van ICT-projecten, aangezien projecten onder verschillende ministeries en Kamercommissies vallen. Hierdoor kunnen lessen van projecten moeilijker worden overgedragen, wat toezicht en bijsturing beperkt. Inhoudelijk heeft de Tweede Kamer voor de verschillende casus vragen gesteld over de aspecten tijd en geld, maar heeft zich daarnaast ook gericht op andere thema's die mogelijk oorzaken van problemen zijn, zoals haalbaarheid, governance, risico's privacy en beveiliging, alternatieve oplossingen, etc. De Tweede Kamer toont daarmee een brede interesse en weet door te vragen naar diverse 'bekende' valkuilen voor het falen van ICT-projecten.

Het valt op dat de Tweede Kamer weinig zichtbaar is bij belangrijke mijlpalen van de casus, zoals bij de start, bij vastlegging van de functionaliteiten, bij grote herijkingsmomenten, en/of aan het einde

[350] De casus C2000 en de implementatie van de wet SUWI (voor UWV) waren aangewezen als Groot Project.

[351] Over de casus RDW Platformonafhankelijkheid is de Tweede Kamer geïnformeerd via onder meer de jaarverslagen van de RDW en de Jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten, maar had hier geen vragen over gesteld of andere acties ondernomen.

van projecten (voor evaluatie). De Tweede Kamer is veelal reactief op berichten van problemen (vanuit de media) en toont daarom vaak pas laat in het proces haar betrokkenheid. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat wanneer problemen in de media bekend worden, de problemen eigenlijk al veel eerder speelden en bekend waren binnen de projectorganisatie. Wanneer de Tweede Kamer vervolgens in actie komt is het de vraag of zij niet 'overreageert' door te veel op projectniveau te willen sturen (bijvoorbeeld verzoeken om wekelijkse updates alsmede het doorvragen op Gateway Reviews die bedoeld zijn voor de ambtelijke opdrachtgevers in plaats van de Tweede Kamer). Bovendien wordt geobserveerd dat de timing van vragen en acties vanuit de Kamer ongelukkig kan zijn, waarbij op verzoek van de Tweede Kamer bijvoorbeeld wijzigingen in het ontwerp worden gevraagd terwijl de ontwikkeling van het systeem door ICT-leveranciers al in volle gang is. Veranderingen tijdens het ontwikkelingsproces door de Tweede Kamer zullen net als andere wijzigingen consequenties hebben op tijd, geld en kwaliteit van een project.

De casus RDW Platformonafhankelijkheid is uit het zicht van het publieke debat gebleven. Hierdoor is de bestuurlijke complexiteit van het project beperkt gebleven en heeft de projectorganisatie meer ruimte gehad om het project binnen de eigen invloedsfeer in te richten. Waar andere casus te maken hadden met (veranderende) publieke opinie en inmenging van de Tweede Kamer waardoor bijvoorbeeld ontwerp en ontwikkeling door elkaar heen gingen lopen, heeft de RDW projectorganisatie de touwtjes volledig zelf in handen kunnen houden waarbij uiteindelijk een werkend systeem binnen planning en budget is opgeleverd.

Voor een betere beheersing van ICT-projecten bij de overheid dient de Tweede Kamer adequater om te gaan met haar kaderstellende en controlerende taken ten behoeve van realisatie en borging van maatschappelijke belangen bij belangrijke momenten (start, grote herijkingen en einde) van ICT-projecten.

XVII.6. CONCLUSIES

De inzichten uit het literatuuronderzoek worden bevestigd door de bevindingen uit het casusonderzoek. Hoewel de zeven bestudeerde casus zeer verschillend zijn in aard en omvang, kennen zij overeenkomsten die in lijn liggen met de kenmerken van ICT-projecten in de publieke sector: vrijwel alle casus betreffen langlopende trajecten, kennen een grote bestuurlijke complexiteit en een grote mate van publieke zichtbaarheid. Behalve de casus RDW Platformonafhankelijkheid – welke geselecteerd was als succesvol voorbeeld voor dit onderzoek – kennen alle casus substantiële budgetoverschrijdingen, vertragingen, gebreken in de opgeleverde systemen en/of ontevreden stakeholders.

Wat betreft de onderliggende oorzaken wordt geconcludeerd dat de projectbeginselen in vrijwel alle casus niet op orde zijn en culturele aspecten hierin een rol spelen. Daarnaast hebben de meeste casus problemen met het ontwerpproces en is er regelmatig onvoldoende aandacht voor stakeholdermanagement. De reeds geïmplementeerde maatregelen vanuit de Rijksoverheid hebben nog onvol-

doende maturiteit en/of effectieve toepassing, om tastbare verbeteringen te zien. Bovendien wordt geconstateerd dat toepassing van instrumenten geen garantie voor succes is. De Tweede Kamer is weinig zichtbaar bij belangrijke mijlpalen van projecten en reageert voornamelijk reactief op basis van mediaberichten over problemen. Zij is op dat moment wel in staat om fundamentele zaken aan de orde te brengen, maar had deze vragen eerder in het proces moeten stellen en heeft de neiging om over te reageren wanneer projecten duidelijk in de problemen zijn.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST

Algemene Rekenkamer (2012). *Informatiebeveiliging en vertrouwensfuncties: Rijksbreed bedrijfsvoeringsonderzoek in het kader van het verantwoordingsonderzoek 2011 - Achtergronddocument.*

Audit Scotland (2012). *Managing ICT Contracts: An Audit of three public sector programmmes.* Audit Scotland.

Australian Government Information Management Office (2012). *Australian Public Service. Information and Communications Technology Strategy 2012 – 2015*. Australian Government, Department of Finance and Deregulation.

Bisnez Management BV (2007). *Projectmanagementenquête 2006/2007: Handvatten voor succes-volle projecten.* Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.

Cabinet Office (2011). *Government ICT Strategy*. London: Cabinet Office.

Cantarelli, C.C., Flyvbjerg, B., Wee, B van & Molin, E.J.E. (2010). Lock-in and its influence on the project performance of large-scale transportation infrastructure projects: investigating the way in which lock-in can emerge and affect cost overruns. *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 37, pp. 792 – 807.

Chief Information Officer Council (2001). *A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture.* http://www.gao.gov/special.pubs/eaguide.pdf. Commonwealth of Australia (27-9-2007). *History*. Geraadpleegd in april 2013, http://www.finance.gov.au/agimo-archive/about/history.html

Chung, L. (onbekend). *Non-Functional requirements*. Geraadpleegd in augustus 2013, http://www.utd.edu/~chung/RE/NFR-18-4-on-1.pdf.

Dalcher D. & Brodie, L. (2007). *Successful IT Projects*. London: Thomson Learning.

Dommering, E.J. (2012). Het bestuur als de tovenaarsleerling van ICT. *Nederlands Juristenblad*, 87, pp. 109 – 115.

Ecorys (2007). *Handreiking voor kosten-batenanalyse voor ICT projecten*. Rotterdam: Ecorys.

European Network and Information Security Agency (ENISA) (2012). *Study on data collection and storage in the EU*. Greece: ENISA.

Flyvbjerg, B. & Budzier, A. (2011). Why your IT project may be riskier than you think. *Harvard Business Review*, 89 (9),

Gershon, P. (2008). *Review of the Australian Government's Use of Information and Communication Technology*. Commonwealth of Australia, Department of Finance and Deregulation.

Grandia, R. & Vlasveld, G. (2010). Contractmanagement is een 'must'. *AutomatiseringGids*, 9 juli 2010.

Heck, W. (6 augustus 2013). *Politie schendt wet door opslag alle kentekens*. *NRC*. Geraadpleegd in augustus 2013, http://www.nrc.nl/nieuws/2013/08/06/politie-schendt-wet-door-opslag-alle-kentekens/.

HM Government (2011). *Information Principles, version 1.0*. London: HM Government.

Holsøe, T. (2013). Presentatie: *Experience from Denmark*. Den Haag: 11 april 2013.

House of Commons Committee of Public Accounts (2011). *Information and Communications Technology in government*. London: The Stationery Office Limited.

Hypercube Business Innovation & SEO (2003). *De maatschappelijke kosten en baten van de invoering van de OV-chipkaart*. Bijlage bij: Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat d.d. 25 november 2003 (vw03000916).

ICT-Office (2010). *Manifest Aanbesteden & ICT*. Woerden: ICT-Office.

Informatiemanagement (2011) *Succesvolle ict-projecten volgens Chris Verhoef*. Geraadpleegd in augustus 2013, http://www.raamstijn.nl/eenblogjeom/index.php/informatiemanagement/1561-succesvolle-ict-projecten-volgens-chris-verhoef

ISO/IEC (2010). *ISO/IEC FDIS 25010*.

Jolink, D. (2004). Ontbreken standaarden faalfactor outsourcing. *AutomatiseringGids*, 26 februari 2004.

Jong, M. de, Annema, J.A. & Wee, G.P. van (2013). How to build major transport infrastructure projects within budget, in time and with the expected output; a literature review. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*, DOI:10.1080/01441647.2013.778912.

Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 3. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000).* Bijlage: Coopers & Lybrand (1996). *Audit financiële aspecten van de haalbaarheidsstudie inzake het project C2000*.

Kamerstuk II 2005/06, 30 351, nr. 3. Brief van het Presidium, *Regeling grote projecten*.

Kamerstuk II 2006/07, 26 643, nr. 93. Motie van het lid Hessels c.s., *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).*

Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 99. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*. Bijlage: *Overzicht van grootschalige ICT-projecten die lopen bij de rijksoverheid, voorzien van een stand van zaken van deze projecten.*

Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 100. Brief van de Algemene Rekenkamer, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).* Bijlage: Algemene Rekenkamer (2007). *Lessen uit ICT-projecten bij de overheid, deel A.*

Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 112. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*. Bijlage: *Overzicht aanvullende gegevens inventarisatie grote ICT-projecten*

Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 121. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).*

Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 128. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).*

Kamerstuk II 2007/08, 26 643, nr. 130. Brief van de Algemene Rekenkamer, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).* Bijlage*:* Algemene Rekenkamer (2008). *Lessen uit ICT-projecten bij de overheid, deel B.*

Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 133. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).* Bijlage: *Inventarisatie aanvullende vragen grote ICT-projecten.*

Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 135. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).*

Kamerstukken II 2008/09, 26 643, nrs. 141 en 142. Brief en rapport van de werkgroep ICT-projecten bij de overheid, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).*

Kamerstuk II 2008/09, 26 643, nr. 143 Herdruk. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).* Bijlage: *Overzicht van in uitvoering zijnde projecten.*

Kamerstuk II 2008/09, 29 362, nr. 156. Brief van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, en de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering van de overheid.*

Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 144. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).*

Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 148. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).*

Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 156. Motie van het lid Gerkens c.s., *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).*

Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 157. Motie van het lid Van der Burg c.s., *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).*

Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 160. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).* Bijlage: Ministerie van BZK (2009). *Rapportage Grote ICT-projecten - peildatum 31-12-2009*

Kamerstuk II 2009/10, 29 515, nr. 320. Brief van Actal (Adviescollege toetsing administratieve lasten), *Kabinetsplan aanpak administratieve lasten.* Bijlage: TU Delft & HiP Consulting (2010). *Uit het Zicht: Beleidsmaatregelen voor het versnellen van het gebruik van ICT-toepassingen voor administratieve lastenverlichting* (Actal).

Kamerstuk II 2009/10, 32 123-X, nr. 66. Motie van het lid Knops c.s., *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Defensie (X) voor het jaar 2010*.

Kamerstukken II 2009/10, 32 307, nrs. 1 en 2. Brief en rapport van de Algemene Rekenkamer, *Informatiehuishouding van het Rijk*.

Kamerstuk II 2010/11, 26 643, nr. 172. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*. Bijlage: Capgemini Consulting (2010). *Evaluatie Maatregelen grote ICT projecten*.

Kamerstukken II 2010/11, 29 350, nrs. 9 en 10. Brief en rapport van de Algemene Rekenkamer, *ICT bij de politie*.

Kamerstuk I 2010/11, 31 051, nr. D. Motie van het lid Franken c.s., *Evaluatie Wet bescherming persoonsgegevens*.

Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 204. Motie van het lid Elissen c.s., *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*.

Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 207. Motie van de leden Hachchi en Elissen, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*.

Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 209. Motie van het lid Elissen c.s., *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*.

Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 210. Motie van het lid Elissen c.s., *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*.

Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 211. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*.

Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 216. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*.

Kamerstuk II 2011/12, 26 643, nr. 228. Brief van de minister van Veiligheid en Justitie, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*.

Kamerstuk II 2011/12, 31 306, nr. 4. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Instelling Werkmaatschappij als baten-lastendienst*.

Kamerstuk II 2011/12, 31 490, nr. 98. Verslag van een algemeen overleg, *Vernieuwing van de rijksdienst*.

Kamerstuk II 2011/12, 33 000-VII, nr. 15. Motie van het lid Van der Burg c.s., *Vaststelling van de begrotingsstaten van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (VII) voor het jaar 2012*.

Kamerstuk II 2011/12, 33 326, nr. 1. Brief van het Presidium, *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid*.

Kamerstuk II 2011/12, 33 326, nr. 2. Verslag van een expertmeeting, *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid*.

Kamerstuk II 2012/13, 26 643, nr. 271. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*.

Kamerstuk II 2012/13, 26 643 nr. 282 Herdruk. Brief van de minister voor Wonen en Rijksdienst en van de staatssecretaris van Veiligheid en Justitie, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*. Bijlage: *Toetsmodel Privacy Impact Assessment Rijksdienst*

Kamerstuk II 2012/13, 31 490, nr. 117. Brief van de minister voor Wonen en Rijksdienst, *Vernieuwing van de rijksdienst*. Bijlage: Ministerie van BZK (2013). *Jaarrapportage Bedrijfsvoering Rijk 2012*

Kamerstukken II 2012/13, 33 584, nrs. 1 en 2. Brief en rapport van de Algemene Rekenkamer, *Aanpak van ICT door het Rijk 2012; Lessons learned*.

Kappelman, L.A., McKeeman, R. & Zhang, L. (2006). Early warning signs of IT project failure: the dominant dozen. *Information Systems Management*, 23(4), pp. 31 – 36.

Karadarevic, A. (2011). Security sneuvelt makkelijk in ICT-aanbestedingen. *SC Online*, 16 november 2011.

Karlsen, J.T., Andersen, J., Birkely, L.S. & Ødegard, E. (2005). What characterizes successful IT projects. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 4, (4), pp. 525-540.

Kuipers, H.H. & Verhoef, C. (2009). *Advies aan de tunnel Veiligheidsbeambte Rijkswegverkeerstunnels inzake openstelling tunnels A73 Roermond en Swalmen.*

Kundra, V. (2010). *25 Point Implementation plan to reform Federal information technology management*. Washington: The White House.

Leether, R. & Lamens, B. (2012). Aanbestedingswet lost problemen niet op: Nieuwe Europese richtlijn wekt verwachtingen voor de toekomst. *AutomatiseringGids*, 18 december 2012.

Loon, M. van (2010). *Goed opdrachtgeverschap jegens ICTU.* Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR).

Matthijssen, L. (2012). De onvoorspelbaarheid van het ontwikkelen van geautomatiseerde systemen : een kwantitatief beeld van de situatie bij de Nederlandse rijksoverheid. *Informatie: maandblad voor de informatievoorziening*, 54 (3), pp. 8-16.

Meijer, G., Heemstra, F., Schuurmans, W. & Broekhuizen, C. (2013). Uitbesteden: een relatieprobleem. *AutomateringGids*, 14 februari 2013.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). (2009). *Onderweg naar sourcing: Bestuurlijke handreiking sourcing.*

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). (2011). *Sourcingsafwegingskader binnen het Rijk (versie 0.99).*

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). (2012). *Handboek Portfoliomanagement Rijk voor projecten met een grote ICT-component (versie 2.2).*

Mom, P. (2013). In dubio abstine : EPD nieuwe stijl: bij twijfel niets doen. *iBestuur magazine*, 2(6), pp. 16 – 20.

Munnichs, G., Schuijff, M. & Besters, M. (2010). *Databases: Over ICT-beloftes, informatiehonger en digitale autonomie*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Nap, C. (11-9-2012). *IT heeft ander aanbestedingsmodel nodig*. Geraadpleegd in mei 2013, http://www.automatiseringgids.nl/achtergrond/2012/16/it-heeft-ander-aanbes-tedingsmodel-nodig.

National Audit Office (NAO). (2010). *Assurance for high risk projects.* London: The Stationery Office.

National Audit Office (NAO). (2011a). *Implementing the Government ICT Strategy: Six-month review of progress.* London: The Stationery Office.

National Audit Office (NAO). (2011b). *Information and Communications Technology in government Landscape Review*. London: The Stationery Office.

National Audit Office (NAO). (2011c). *Initiating successful projects*. London: The Stationery Office.

National Audit Office (NAO). (2011d). *A snapshot of the Government's ICT profession in 2011*. London: The Stationery Office.

National Audit Office (NAO). (2012a). *Assurance for major projects*. London: The Stationery Office.

National Audit Office (NAO). (2012b). *Governance for Agile delivery*. London: The Stationery Office.

National Audit Office (NAO). (2012c). *A snapshot of the use of Agile delivery in central government*. London: The Stationery Office.

National Audit Office (NAO.) (2013), *The 2012-13 savings reported by the Efficiency and Reform Group*. London: The Stationery Office.

Nederland ICT (13-5-2013). *Softwaresector hardst geraakt door komend tekort aan ICT-professionals*. Geraadpleegd in mei 2013, http://www.nederlandict.nl//index.shtml?id=12798.

Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB) (2012). *Het EPD voorbij? Evaluatie Besluitvormingsproces Kaderwet Elektronische Zorginformatie-uitwisseling.* Den Haag: Nederlandse School voor Openbaar Bestuur.

Office of Government Commerce (2001). *Common Causes of Project Failure.* London: Office of Government Commerce.

Parlement & Politiek (datum onbekend). *Parlementair onderzoek infrastructuurprojecten (2003-2005)*. Geraadpleegd in april 2013, http://www.parlement.com/id/vhnnmt7jydze/parlementair_-onderzoek.

Platform projectmanagement (4-7-2011). *Scopecreep*. Geraadpleegd in mei 2013, http://www.pmwiki.nl/kennis/scopecreep.

Poort, E.R. (2012). *Improving Solution Architecting Practices*. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.

Raad voor het openbaar bestuur (Rob). (2013). *Van wie is deze hond? Politieke sturing op dienstverlening en ICT.* Den Haag: Raad voor het openbaar bestuur (Rob).

Reinecke, I. (2011). *Implementing the ICT Strategic Vision: A report for the Secretary of the Commonwealth Department of Finance and Deregulation on the draft ICT Strategic Vision*. Strategies & Solutions Group Pty Ltd.

Rekenkamer Rotterdam (2009). *Foutmelding in beeld: Onderzoek naar ICT-projecten in Rotterdam*. Rotterdam: De Werf.

Rekenkamer Rotterdam (2011). *Baat het niet dan kost het wel. Onderzoek naar kosten en baten van grote ICT-projecten*. Rotterdam: De Werf.

Schönfeld, C.L. (2012). *Hoe IT-projecten slagen en falen: Leren van pijnlijke ervaringen*. Den Haag: Sdu/Academic Service.

Software Improvement Group (SIG). (2011). *Mining the Dutch National ICT Dashboard.*

Staatscourant 2004, 47 *Besluit voorschrift informatiebeveiliging rijksdienst – bijzondere informatie.*

Staatscourant 2007, 122 *Besluit voorschrift informatiebeveiliging Rijksdienst 2007*.

Staatscourant 2013, 15496 *Besluit beveiligingsvoorschrift Rijksdienst 2013*

Staatscourant 2013, 15497 *Besluit voorschrift informatiebeveiliging rijksdienst – bijzondere informatie*.

The Danish Board of Technology (2001). *Experiences from national IT-projects – How can it be done in a better way?* Denmark: The Danish Board of Technology.

The Royal Academy of Engineering & The British Computer Society (2004). *The challenges of Complex IT Project: the report of a working group.* London: The Royal Academy of Engineering.

Thomas, G. & Fernández, W. (2008). Success in IT projects: A matter of definition?. *International Journal of Project Management*, nr. 26, pp. 733-742.

Tromp, J. (29 juni 2013). Met ICT licht overheid zichzelf op. *De Volkskrant*, p. 11.

Twynstra Gudde (2013). *Een andere grondhouding bij ICT-aanbestedingen*.

United States General Accounting Office (GAO). (2004a). *Information Technology Management: Governmentwide Strategic Planning, Performance Measurement, and Investment Management Can Be Further Improved* (GAO-04-49).

United States General Accounting Office (GAO). (2004b). *Information Technology investment management: A Framework for Assessing and Improving Process Maturity* (GAO-04-394G).

United States General Accounting Office (GAO). (2006). *Information Technology: Agencies Need to Improve the Accuracy and Reliability of Investment Information* (GAO-06-250).

United States General Accounting Office (GAO). (2008). *Information Technology: Agencies Need to Establish Comprehensive Policies to Address Changes to Projects' Cost, Schedule, and Performance Goals* (GAO-08-925).

United States General Accounting Office (GAO). (2009a). *Information Technology: Agencies Need to Improve the Implementation and Use of Earned Value Techniques to Help Manage Major System Acquisitions* (GAO-10-2).

United States General Accounting Office (GAO). (2009b). *Information Technology: Federal Agencies Need to Strengthen Investment Board Oversight of Poorly Planned and Performing Projects* (GAO-09-566).

United States General Accounting Office (GAO). (2010a). *Information Security: Governmentwide Guidance Needed to Assist Agencies in Implementing Cloud Computing* (GAO-10-855T).

United States General Accounting Office (GAO). (2010b). *Information Technology: OMB's Dashboard Has Increased Transparency and Oversight, but Improvements Needed* (GAO-10-701).

United States General Accounting Office (GAO). (2010c). *Organizational Transformation: A Framework for Assessing and Improving Enterprise Architecture Management (Version 2.0)* (GAO-10-846G).

United States General Accounting Office (GAO). (2011a). *Information Technology: Continued Improvements in Investment Oversight and Management Can Yield Billions in Savings* (GAO-11-511T).

United States General Accounting Office (GAO). (2011b). *Information Technology: Critical Factors Underlying Successful Major Acquisitions* (GAO-12-7).

United States General Accounting Office (GAO). (2011c). *Information Technology: OBM Has Made Improvements to Its Dashboard, but Further Work Is Needed by Agencies and OMB to Ensure Data Accuracy* (GAO-11-262).

United States General Accounting Office (GAO). (2011d). *Federal Chief Information Officers: Opportunities Exist to Improve Role in Information Technology Management* (GAO-11-634).

United States General Accounting Office (GAO). (2012a). *IT Supply Chain: National Security-Related Agencies Need to Better Address Risks* (GAO-12-361).

United States General Accounting Office (GAO). (2012b). *Information Technology Reform: Progress Made: More Needs to Be Done to Complete Actions and Measure Results* (GAO-12-461).

United States General Accounting Office (GAO). (2012c). *Information Technology Cost Estimation: Agencies Need to Address Significant Weaknesses in Policies and Practices* (GAO-12-629).

United States General Accounting Office (GAO). (2012d). *Software Development: Effective Practices and Federal Challenges in Applying Agile Methods* (GAO-12-681).

United States General Accounting Office (GAO). (2013a). *Information Technology: OMB and Agencies Need to Fully Implement Major Initiatives to Save Billions of Dollars* (GAO-13-297T).

United States General Accounting Office (GAO). (2013b). *Information Technology: Additional Executive Review Sessions Needed to Address Troubled Projects* (GAO-13-524).

Verbeek, P.P.C.C. (2012). *Alles stroomt: Wetenschap- en Technologieontwikkeling in de 21ste eeuw*. Enschede: Universiteit Twente.

Verhoef, C. (2006). Explosief mengsel. *Digitaal Bestuur*, 2, p. 54-57.

Verhoef (2008). *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73.*

Verhoef, C. (29-10-2010). *IT van je dromen*. Geraadpleegd in april 2013, http://www.automatiseringgids.nl/opinie/2010/column-it-van-je-dromen.

Verhoef, C. (datum onbekend). *Raines Rules*. Geraadpleegd in april 2013, http://www.cs.vu.nl/-~x/knipselkrant/ag-43.html.

Victorian Ombudsman (2011). *Own motion investigation into ICT-enabled projects.* Australia: Victorian Ombudsman.

Wateridge, J. (1998). How can IS/IT projects be measured for success? *International Journal of Project Management*, 16, pp. 59-63.

Werf, C. van der & Veen, J.M. van (2011). *De CIO kan het niet alleen! Ontwikkelingen van de CIO-functie in de publieke sector.* Den Haag: Sdu Uitgevers.

Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC) (2011). *Function creep en privacy*. *Justitiële verkenningen, 37.* Den Haag: Boom Juridische uitgevers.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011a). *De staat van informatie*. Den Haag/Amsterdam: Amsterdam University Press.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (2011b). *iOverheid*. Den Haag/-Amsterdam: Amsterdam University Press.

BIJLAGE 2: LIJST VAN AFKORTINGEN

Agentschap BPR	Agentschap Basisregistratie Persoonsgegevens en Reisdocumenten
AGIMO	Australian Government Information Management Office
AO	Algemeen Overleg
AORTA	Infrastructuur van het EPD
BDU	Brede Doeluitkering
BIR	Baseline Informatiebeveiliging Rijksdienst
BOM	Bedrijfsvoering Op Maat
BOR	Bureau Onderzoek en Rijksuitgaven van de Tweede Kamer der Staten-Generaal
BRP	Basisregistratie Personen
BVR	Beveiligingsvoorschrift Rijksdienst
BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
BZM	Burgerzaken module
BZS-K	Burgerzakensysteem-Kern
CBP	College Bescherming Persoonsgegevens
CFPC	Commissie Financiële Programmacontrole
CIBG	Centraal Informatiepunt Beroepen in de Gezondheidszorg
CIO	Chief Information Officer
COTS	Commercial off-the-shelf
CRM	Customer Relationship Management
CTO	Chief Technology Officer
CWI	Centrum voor Werk en Inkomen
DAD	Departementale Auditdienst
DG	Directeur-Generaal
DGBK	Directoraat-generaal Bestuur en Koninkrijksrelaties
DGOBR	Directoraat-Generaal Organisatie en Bedrijfsvoering Rijk
DIPP	Dekking Issues Prioriterings Procedure
DLS	Drukluchtschuimblussysteem
EAR	Enterprise Architectuur Rijksdienst
EMD	Elektronisch Medicatie Dossier
ENISA	European Network and Information Security Agency
EPD	Elektronisch Patiëntendossier
ERG	Efficiency and Reform Group
ERP	Enterprise Resource Planning
FENS	Fonds Eenmalige bijdrage NS
FEZ	Financieel-Economische Zaken
GAO	General Accounting Office

GBA	Gemeentelijke Basisadministratie
GBZ	Goed Beheerd Zorgsysteem
GIS	Geographic Information System
HEC	Het Expertise Centrum
HID	Hoofingenieur-directeur
I&M	Infrastructuur en Milieu
ICCIO	Interdepartementale Commissie van Chief Information Officers
ICTU	Stichting ICT Uitvoeringsorganisatie
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
IPM	Integraal Projectmanagement Model
IPO	Interprovinciaal Overleg
IRB	Investment Review Board
ISO	Internationale Organisatie voor Standaardisatie
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
KBA	Kosten-batenanalyse
KING	Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten
KMar	Koninklijke Marechaussee
KNGF	Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie
KNMG	Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst
KNMP	Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie
Kwzi	Kwaliteitswet zorginstellingen
LHV	Landelijke Huisartsen Vereniging
LREHC	Samenwerkingsverband tussen Lloyd's Register Transport & Infrastructure en Horvat & Partners
LSP	Landelijk Schakel Punt
MARIJ	Model Architectuur Rijksdienst
MER	Milieu Effecten Rapportage
mGBA	Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens
MKB	Midden- en kleinbedrijf
MKBA	Maatschappelijke kosten-batenanalyse
MPA	Major Projects Authority
NAO	National Audit Office
NCSC	Nationaal Cyber Security Centrum
NEN	NEderlandse Norm
NFU	Nederlandse Federatie van Universitair Medisch Centra
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
NICTIZ	Nationaal ICT Instituut in de Zorg
NOIE	National Office for the Information Economy
NORA	Nederlandse Overheid Referentie Architectuur
NPCF	Nederlandse Patiënten en Consumenten Federatie
NS	Nederlandse Spoorwegen
NSOB	Nederlandse School voor Openbaar Bestuur
NVB	Stelsel van Nationale Vervoer Bewijzen
NVVB	Nederlandse Vereniging Voor Burgerzaken
NVZ	Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
OGC	Office of Government Commerce
OMB	Office of Management and Budget
Orde	Orde van Medische Specialisten
OV	Openbaar Vervoer

PEX(ER)	Public Expenditure Committee (Efficiency and Reform)
PIA	Privacy Impact Assessment
PID	Projectinitiatiedocument
PKI	Public Key Infrastructure
PLOF	PlatformOnafhankelijkheid
PM-post	Pro Memorie post
PPS	Publiek-Private Samenwerking
RDW	Voorheen: Rijksdienst voor het Wegverkeer
RHUL	Royal Holloway University of London
RISMAN	RISicoMANagement
RvS	Raad van State
RWS	Rijkswaterstaat
SBV-Z	Sectorale Berichtenvoorziening in de Zorg
SCL	Special Coverage Locations
SG	Secretaris-Generaal
SkVV	Stadsregio's kader Verkeer en Vervoer
SLA	Service Level Agreement
SMART	Specifiek, Meetbaar, Aanvaardbaar, Realistisch en Tijdsgebonden
SRO	Senior Responsible Owner
SUWI	Structuur Uitvoeringsorganisatie Werk en Inkomen
SZW	Sociale Zaken en Werkgelegenheid
UAV-GC	Uniforme Administratieve Voorwaarden voor geïntegreerde contractvormen
UWV	Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen
UZI	Unieke Zorgverlener Identificatie
V&W	Verkeer en Waterstaat
VenJ	Veiligheid en Justitie
VHN	Vereniging Huisartsenposten Nederland
VIR	Voorschrift Informatiebeveiliging Rijksdienst
VIR-bi	Voorschrift Informatiebeveiliging Rijksdienst - bijzondere informatie
VK	Verenigd Koninkrijk
VKA	Verdonck, Klooster & Associates
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VS	Verenigde Staten
vtsPN	Voorziening tot samenwerking Politie Nederland
VTTI	Verkeers- en tunneltechnische installaties
VWTT	Volker Wessels Tunnel Techniek
VZVZ	Vereniging van Zorgaanbieders voor Zorgcommunicatie
Warvw	Wet Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnels
Wbp	Wet bescherming persoonsgegevens
WDH	Waarneem Dossier Huisartsen
Wet BIG	Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg
Wet SUWI	Wet Structuur Uitvoeringsorganisatie Werk en Inkomen
WGBO	Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst
WKCZ	Wet klachtrecht cliënten zorgsector
WMS	Watermistsysteem
WODC	Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum Ministerie van Veiligheid en Justitie
WRR	Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid
ZBO	Zelfstandig bestuursorgaan

ZN	Zorgverzekeraars Nederland
ZSP	Zorg Service Provider

BIJLAGE 3: VERKLARENDE WOORDENLIJST

Agile ontwikkelmethode	De agile methodiek is een overkoepelende term voor verschillende software-ontwikkelmethoden waarbij in kortdurende iteraties software incrementeel ontwikkeld, getoetst, aangepast en bijgestuurd wordt tot uiteindelijk het complete systeem gereed is (bijvoorbeeld scrum en dynamic systems development method)
Back-end	Systeem of programma of deel ervan dat onzichtbaar is voor de gebruiker
Beschikbaarheid (in het kader van informatiebeveiliging)	De mate waarin een systeem of component toegankelijk is voor de gebruiker
Big bang implementatie	Grootschalige implementatie waarbij in één keer een nieuw systeem geïmplementeerd wordt
Chief Information Officer	Hooggeplaatste professional verantwoordelijk voor de informatietechnologie en –systemen binnen een organisatie
Cloud Computing	Het beschikbaar stellen van hardware, software en gegevens via een netwerk waarop alle computers zijn aangesloten (virtuele infrastructuur)
Commercial off-the-shelf	ICT-product dat in de handel verkrijgbaar is voor het grote publiek en geen speciale aanpassing of onderhoud vereist tijdens zijn levenscyclus
Concurrentiegerichte dialoog	Een aanbestedingsvorm in Nederland waarbij (na aankondiging en inschrijving door potentiële opdrachtnemers), minimaal drie partijen worden geselecteerd om in dialoog te gaan met de opdrachtgever. Op basis daarvan kan een inschrijving plaatsvinden
Cost reimbursable	Betalingswijze waarbij werkzaamheden na afloop op basis van werkelijk gemaakte kosten worden betaald (nacalculatie)
Cryptografie	Techniek om gegevens die worden verzonden te versleutelen zodat de gegevens niet leesbaar zijn voor andere personen dan de zender en ontvanger
Cyber security	Informatiebeveiliging toegepast op computers en netwerken
Deus ex machina	De term waarbij een onverwachte of onwaarschijnlijke ontknoping van een verhaal plaatsvindt door het ingrijpen van een bovennatuurlijke personage of gebeurtenis (letterlijke vertaling: ‘god uit de machine’). Gebruik in dit rapport: een personage die als een oplossing wordt gezien voor alles wat met ICT en ICT-projecten te maken heeft
Encryptie	Het coderen (versleutelen) van gegevens op basis van een bepaald algoritme
e-overheid	De e-overheid is het streven om de digitale dienstverlening van de overheid (van Rijk tot lokaal niveau) aan burgers en bedrijven te uniformeren en te verbeteren. Onderdeel hiervan is om bouwstenen zoals het stelsel van basisregistraties zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen en te zorgen dat alle overheden hiervan gebruikmaken

Fast to Failure	Uitgangspunt die zegt dat als iets gedoemd is te mislukken dit beter snel (in plaats van langzaam) kan gebeuren
Frictiekosten	(Juridische) kosten om een bestaand contract met leveranciers te stoppen wanneer de resultaten niet voldoen aan de eisen en/of verwachtingen alsmede kosten om een nieuwe leverancier in te schakelen
Front-end	Systeem of programma of deel ervan dat zichtbaar is voor de gebruiker (cliënt-gedeelte van het systeem)
Function creep	Verschijnsel waarbij een systeem dat ontworpen is voor een specifieke functie, later wordt ingezet voor andere functies dan waarvoor het in eerste instantie bedoeld was (doelverschuiving)
Functionele specificaties	Beschrijving van het specifieke gedrag of de functies, die het systeem dient te vervullen (bijvoorbeeld het opmaken van een tekst of het moduleren van een signaal)
Gateway Review	Een door de Britse overheid ontwikkelde kwaliteitstoets om programma's en projecten op cruciale beslissingsmomenten van de levenscyclus door te lichten
ICT-haalbaarheidstoets	Een toets die zijn oorsprong kent in het Verenigd Koninkrijk. In een vroegtijdig stadium (voorafgaand aan een mogelijke aanbesteding) wordt getoetst in hoeverre het project haalbaar is en hoe het gewenste ICT-project tot een succes kan leiden. Doel is om mogelijke valkuilen of knelpunten vroegtijdig in kaart te brengen en/of alternatieve, innovatieve aanpakken in beeld te brengen. Deze toets wordt aangeboden door Nederland ICT, de branchevereniging van de Nederlandse ICT-sector
Integriteit (in het kader van informatiebeveiliging)	De mate waarin een systeem of component betrouwbaar is, dat wil zeggen: juist (rechtmatigheid), volledig (niet te veel en niet te weinig), tijdig (op tijd) en geautoriseerd (gemuteerd door een persoon die gerechtigd is de mutatie aan te brengen)
Interface	Intermediair waarmee twee systemen (bijvoorbeeld mens en machine) met elkaar kunnen communiceren. Een interface zet informatie van het ene systeem (bijvoorbeeld enen en nullen voor een computer) om in begrijpelijke en herkenbare informatie van een ander systeem (bijvoorbeeld woorden en beelden voor een mens)
Interoperabiliteit	De mogelijkheid van verschillende autonome, heterogene systemen of componenten om met elkaar te interacteren
Lock-in	Verschijnsel waarbij verkeerde besluiten niet worden rechtgezet (en projecten zonder optimale invulling worden voortgezet) door factoren zoals sunk costs (in tijd en geld) of de behoefte aan rechtvaardiging (bijvoorbeeld vermijden gezichtsverlies of sociale druk)
Mainframe	Krachtige computer met een zeer grote verwerkingscapaciteit, waarop vele gebruikers gelijktijdig kunnen werken (verbonden via een cliëntapplicatie op een bureaucomputer)
Middleware	Systeemsoftware of programma die de informatie-uitwisseling regelt tussen de cliëntsoftware en de software die de bedrijfsgegevens beheert
Minimal disclosure (in het kader van informatiemanagement)	Principe die voorschrijft dat de hoeveelheid te verzamelen en op te slaan informatie wordt geminimaliseerd
Muted acceptance of failure	Verschijnsel in een organisatiecultuur waarbij falen stilzwijgend wordt geaccepteerd en hier door geen actie wordt ondernomen om gebreken te corrigeren en/of risico's te mitigeren

Niet-functionele specificaties	Beschrijving van criteria die het functioneren van het systeem beoordelen, maar niet het specifieke gedrag zelf beschrijven, zoals performance, onderhoud, veiligheid, of betrouwbaarheid
Open source oplossingen	Technologie waarbij er vrije toegang is tot de broncode van het ICT-product
Open standaard	Een norm bestaande uit specificaties van een bepaald type product of dienst die publiek beschikbaar is. Doordat de norm door veel partijen kan worden gehanteerd wordt de uitwisselbaarheid tussen de verschillende soorten hardware- en softwareonderdelen vergroot en wordt de afhankelijkheid van een specifieke leverancier verkleind
Performance	Niet-functionele specificatie die de prestaties van het systeem beschrijft
PM-post	Een pro memorie post is een kostenpost die verwacht wordt, maar met onvoldoende zekerheid kan worden ingeschat
Proven technology	Technologie die zich heeft bewezen doordat het reeds (lange tijd) in gebruik is
Referentiearchitectuur	Een beschrijving van uitgangspunten voor het inrichten van de informatiehuishouding van een organisatie
Request for Information	Proces waarbij informatie wordt verzameld van verschillende leveranciers om inzicht te krijgen in de mogelijke oplossingen die de markt kan bieden. Dit betreft meestal een oriënterende stap, op grond waarvan de opdrachtgever kan besluiten een offerte verzoek te doen (een zogenaamde Request for Proposal)
Scope creep	Fenomeen waarbij de scope van een project langzaam en bijna ongemerkt wordt uitgebreid zonder dat een nieuwe scope expliciet is vastgesteld. Hierdoor worden geld en tijd besteed aan activiteiten en producten die niet zijn begroot en gepland
SMART	Principe voor het opstellen van doelstellingen die richtinggevend zijn door aan te geven welke resultaten wanneer moeten worden bereikt. SMART doelstellingen zijn: Specifiek (is de doelstelling eenduidig, duidelijk en concreet?), Meetbaar (aan welke meetbare of waarneembare voorwaarden is voldaan als de doelstelling is bereikt?), Aanvaardbaar (is er voldoende draagvlak van betrokkenen om de doelstelling te realiseren?), Realistisch (is de doelstelling haalbaar?) en Tijdsgebonden (Wanneer moet de doelstelling bereikt zijn?) te zijn.
Specificatie	Beschrijving van wat een bepaald product of dienst zou moeten doen in termen van benodigde attributen, capaciteiten, karakteristieken of kwaliteiten, die bruikbaar zijn en meerwaarde bieden voor een gebruiker
Sourcing	Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij
Standaard	Afspraak over de manier waarop iets wordt gedaan en/of waaraan een proces of product dient te voldoen
Sunk cost	Kosten die al gemaakt zijn en niet meer ongedaan te maken zijn. Het is een bekende valkuil om gemaakte kosten die niet meer kunnen worden goedgemaakt mee te wegen bij besluiten over de toekomst
Systems Engineering	Een interdisciplinaire benadering voor het oplossen van complexe problemen die (onder meer) wordt toegepast in de GWW-sector (Grond-, Weg- en Waterbouwsector) die bijdraagt aan de ontwikkeling en realisatie technische systemen
Tick the box attitude	Verschijnsel in een organisatiecultuur waarbij taken en processen als het afvinken van lijstjes worden gezien in plaats van een inhoudelijke verbetering en aanvulling
Vendor lock-in	Fenomeen waarbij een persoon of organisatie sterk afhankelijk is van een (specifieke) leverancier

Waterval ontwikkelmethode	Software-ontwikkelmethodiek waarbij wordt uitgegaan van een reeks activiteiten die achtereenvolgens kan worden uitgevoerd. Deze methode wordt geschikt geacht voor ontwikkeling in een stabiele omgeving waarbij specificaties op voorhand bekend zijn
Winframe (platform)	Een Windows/ Intel platform dat de kwaliteiten biedt van een mainframe

BIJLAGE 4: UITEENZETTING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

Terug

Tabel 5 : Aansluiting onderzoeksvragen *Policy Research* en parlementaire commissie ICT

Onderzoeksmethode	Onderzoeksvragen *Policy Research*	Aansluiting met de (elementen uit de) onderzoeksvragen van de parlementaire commissie ICT
Literatuuronderzoek	Onderzoeksvraag 1: Wanneer is een ICT-project succesvol?	- (Maatschappelijke) kosten en baten van ICT-projecten (ten behoeve van de gebruiker)
	Onderzoeksvraag 2: Wat zijn specifieke kenmerken van het ICT-domein?	– Bekende oorzaken, gevolgen en perverse prikkels van zowel succesvolle als mislukte ICT-projecten
	Onderzoeksvraag 3: Wat zijn de belangrijkste oorzaken van problemen bij ICT-projecten bij de overheid?	– Bekende oorzaken, gevolgen en perverse prikkels van zowel succesvolle als mislukte ICT-projecten – Problemen en knelpunten bij aanbestedingen – Problemen en knelpunten bij beveiliging en privacy
	Onderzoeksvraag 4: Wat zijn de huidige beleids-instrumenten, kaders en normen in Nederland?	– Inrichting van informatieprocessen en stromen bij de overheid voor ICT-projecten
	Onderzoeksvraag 5: Wat beogen deze maatregelen op te lossen?	- n.v.t
	Onderzoeksvraag 6: Wat zijn de belangrijkste beleidsinstrumenten, kaders en normen in het buitenland?	- Relevante voorbeelden van ICT-projecten in andere landen
	Onderzoeksvraag 7: Welke lessen kunnen worden getrokken uit het buitenland?	- Bekende oorzaken, gevolgen en perverse prikkels van zowel succesvolle als mislukte ICT-projecten - Problemen en knelpunten bij aanbestedingen - Problemen en knelpunten bij beveiliging en privacy - Relevante voorbeelden van ICT-projecten in andere landen

Casusonderzoek	Onderzoeksvraag 8: Wat zijn/waren de beoogde en gerealiseerde maatschappelijke effecten?	- (Maatschappelijke) kosten en baten van ICT-projecten (ten behoeve van de gebruiker)
	Onderzoeksvraag 9: Welke onderliggende oorzaken kunnen worden geïdentificeerd die het verloop van de casus hebben beïnvloed?	- Bekende oorzaken, gevolgen en perverse prikkels van zowel succesvolle als mislukte ICT-projecten - Problemen en knelpunten bij aanbestedingen - Problemen en knelpunten bij beveiliging en privacy
	Onderzoeksvraag 10: Welke beleidsinstrumenten, kaders en normen waren van toepassing/zijn toegepast?	- Sturende en opdrachtgevende rol van bewindspersonen en topambtenaren - Afwegingen van bewindspersonen en topambtenaren - Rol van de CIO
	Onderzoeksvraag 11: Wat was de rol van de Tweede Kamer?	- Invulling van de rol van de Tweede Kamer als controleur van de regering - Wijze van informeren van de Tweede Kamer tijdens lopende ICT-projecten - Afwegingen en acties van de Tweede Kamer - Sturing en opvolging van moties en aanbevelingen van de Tweede Kamer
	Onderzoeksvraag 12: Kunnen de inzichten uit het literatuuronderzoek worden aangevuld, genuanceerd en/of bevestigd door het casusonderzoek?	- n.v.t.
Conclusies en aanbevelingen	Onderzoeksvraag 13: Hoe kan de uitvoering en beheersing van ICT-projecten bij de overheid worden verbeterd?	- Sturing van ICT-projecten bij de overheid - Mogelijke verbeteringen bij de aanbesteding van ICT-projecten - Mogelijke maatregelen ter verbetering van respectievelijk de beveiliging en privacy van ICT-projecten
	Onderzoeksvraag 14: Welke rol speelt de Tweede Kamer in deze verbetering?	- Effectievere bijdrage van de Tweede Kamer aan ICT-projecten

Bron : Policy Research Corporation

BIJLAGE 5: OVERZICHT OORZAKEN VAN PROBLEMEN BIJ ICT-PROJECTEN

Terug

Tabel 6 : Overzicht knelpunten bij ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering van projecten	Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen	– Onvoldoende helder gedefinieerde projectdoelstellingen en prioriteiten – Onderbouwingen van investeringsbeslissingen (business cases) zijn afwezig of van onvoldoende kwaliteit (o.a. geen alternatieven meegenomen) – Geen monitoring, herijking en/of actualisatie van projectdoelstellingen en business cases tijdens de uitvoering – Onvoldoende helder gedefinieerde baten van een project en monitoring hiervan
	Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten	– Te optimistische planningen en te lage budgetten; er is een *mismatch* tussen de verwachtingen ten aanzien van tijd, geld en scope – Planningen en budgetten met onvoldoende (onderbouwing van de) structuur, onduidelijke mijlpalen en activiteiten in de scope en onvoldoende ruimte om tegenvallers op te vangen – Onvoldoende monitoring, herijking en/of actualisatie van planning, budget en scope – Parallel verloop van processen tijdens de uitvoering – Onvoldoende aandacht voor de gevolgen van *scope creep*
	Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component	– Het functioneel ontwerp is onvoldoende duidelijk en onvoldoende afgestemd met gebruikers – Er is te weinig aandacht voor niet-functionele specificaties zoals de privacy en beveiliging, de onderhoudbaarheid, overdraagbaarheid en de interoperabiliteit van een systeem – Het te groot en te complex maken van het ontwerp van de ICT-component en het ontbreken van modulair design en gefaseerde implementatie – De gevolgen van *function creep* zijn onvoldoende aangekaart en opgelost – Onvoldoende bewustzijn voor expliciete afwegingen van de gevolgen van technologiekeuzes, zoals innovatieve oplossingen versus *proven technology*, *commercial off-the-shelf* versus maatwerk, etc. – Gebrek aan architectuurdeskundigheid bij de overheid als opdrachtgever

	Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement	– Onvoldoende duidelijk en sterk opdrachtgeverschap vanuit de overheid – Te intensieve en beperkende aanbestedingstrajecten met suboptimale selectie van opdrachtnemers – Onjuiste balans in het formuleren van specificaties – Gebrek aan consultatiemogelijkheden tussen opdrachtgever en ICT-leveranciers – Onvoldoende professionaliteit in contractmanagement
Management van de projecten	Maturiteit van ICT-governance	– Belegging van taken, rollen en verantwoordelijkheden is onvoldoende vastgelegd, onduidelijk en/of diffuus – ICT-governance is onvoldoende ingericht op het verkrijgen van tijdige en betrouwbare sturingsinformatie – Procedures zijn onvolwassen of worden niet nageleefd, met name op het gebied van wijzigingen/herijkingen, escalaties en beveiliging – Ontbreken aan kritische reflectie en lerend vermogen (onvoldoende en/of onjuist gebruik van instrumenten zoals audits, Gateway Reviews en/of andere evaluatie instrumenten) – Ontbreken van project-portfoliomanagement
	Professionaliteit van projectmanagement	– Onvoldoende effectieve toepassing van erkende projectmanagementmethodieken – Instabiele bezetting van sleutelposities, waardoor kennis en ervaring verloren gaat – Risico’s van suboptimale projectstructuur, teams en communicatie
	Risicomanagement	– Onvoldoende aandacht voor risicomanagement
Besluitvorming en stakeholder-management	Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau	– Gebrek aan kennis, interesse en tijd voor ICT-projecten op bestuurlijk niveau – Onduidelijke belegging en invulling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden op bestuurlijk niveau – Onvoldoende tegenwicht en *lock-in* effecten bij besluitvorming
	Betrokkenheid en management van stakeholders	– Onvoldoende betrekken en informeren van de interne organisatie (van projectorganisatie tot bestuurlijk niveau) – Knelpunten in de relatie met de externe omgeving (bijv. leveranciers/opdrachtnemers), zoals informatieasymmetrie en verschillen in professionaliteit – Onvoldoende betrekken van de gebruikers, oftewel, de doelgroep voor wie het ICT-systeem wordt ontwikkeld
Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid	Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten	– Te hoge verwachtingen van de mogelijkheden van ICT die leiden tot te omvangrijke en complexe projecten – Het beschouwen van ICT-projecten als enkel technische vraagstukken, waarbij onvoldoende rekening gehouden wordt met strategische en organisatorische consequenties – Onvoldoende bewustzijn van onzekerheden en risico's op termijn – Onvoldoende bewustzijn en sturing van culturele aspecten binnen de organisatie die invloed hebben op het succes van ICT-projecten

	Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten	– Onvoldoende en/of suboptimale inzet van ervaring en deskundigheid tijdens projectuitvoering en -management – Gebrek aan interne deskundigheid binnen de overheid

Bron : Policy Research Corporation

BIJLAGE 6: OVERZICHT GESPROKEN PERSONEN PRE-INTERVIEWS

In het kader van het casusonderzoek heeft het onderzoeksteam gesproken met de volgende personen (in alfabetische volgorde):

- *De heer G. Claus (UWV werk.nl)*
  Consultant bij Noblesse Oblige. Betrokkenheid bij de casus UWV werk.nl: Bedrijfsarchitect bij UWV Werkbedrijf, Business Consultant Internet bij CWI, en Technical Officer bij CWI (periode 2003 – 2011);

- *De heer G. Doll (RDW Platformonafhankelijkheid)*
  Betrokkenheid bij de casus RDW Platformonafhankelijkheid: Divisiemanager ICT Bedrijf RDW (sinds 2004);

- *De heer R.A.G. Gram (Tunnels A73)*
  Betrokkenheid bij de casus Tunnels A73: als adviseur tunneltechnische installaties verantwoordelijk voor de installatietechnische aspecten van de A73 tunnels;

- *De heer F. Heeneman (C2000)*
  Sr. Client Director, KPN Critical Communications. De heer Heeneman heeft ruime ervaring met ICT-projecten in de overheidssfeer vanuit de leverancierspositie en was aanwezig op de 'Expertmeeting ICT bij de overheid' d.d. 1 juni 2012. De heer Heeneman is vanaf de start van het project als leverancier betrokken geweest bij de casus C2000;

- *De heer A. van der Meulen (RDW Platformonafhankelijkheid)*
  Betrokkenheid bij de casus RDW Platformonafhankelijkheid: programmamanager PLOF (periode 2001 – 2011);

- *De heer S.J. Miedema (mGBA)*
  Managing partner Gemboxx. Betrokkenheid bij de casus mGBA: oud-projectleider Migratie bij het programma mGBA;

- *Mevrouw prof. dr. K.G.H. Okma*
  Professor aan diverse universiteiten[352] en voorzitter van de research comité voor vergelijkende studies van beleid en politiek van de gezondheidszorg van de International Political Science

[352] Associate Professor aan de Katholieke Universiteit Leuven (België) en Visiting Professor aan McGill University (Montreal, Canada), Cornell University (Ithaca, Verenigde Staten) en aan Conservatoire national des arts et métiers (Parijs, Frankrijk).

Association. Betrokkenheid bij de casus EPD: Beleidsadviseur voor VWS over breed scala onderwerpen en lid van de internationale adviescommissie Canada Health Infoway;

– *De heer H.A. Ruijter (Tunnels A73)*
  Betrokkenheid bij de casus Tunnels A73: regisseur (periode 2008 – 2009);

– *De heer D. Slangen (OV-chipkaart)*
  Betrokkenheid bij de casus OV-chipkaart: Projectdirecteur OV-chipkaart bij het ministerie van I&M (periode 2004 – 2006), Plaatsvervangend Directeur van de directie Marktontwikkeling en Decentraal Vervoer en voor de OV-chipkaart (periode 2006 – 2008), Directeur Regionale bereikbaarheid en Veilig transport (2010, met OV-chipkaart als één van zijn dossiers).

Policy Research Corporation

Parlementair onderzoek
ICT-projecten bij de overheid

Bijlagenboek Casusonderzoek

Oktober 2013

In opdracht van
Tijdelijke commissie ICT
Tweede Kamer der Staten-Generaal

Policy Research Corporation

Kantoor Nederland:
Parklaan 40
3016 BC Rotterdam
Tel : +31 10 436 03 64

e-mail : info@policyresearch.nl
website : www.policyresearch.nl

Kantoor België:
Jan Moorkensstraat 68
2600 Antwerpen
tel : +32 3 286 94 94

e-mail : info@policyresearch.be
website : www.policyresearch.be

Gebruik door derden van dit rapport, volledig of gedeeltelijk, is toegestaan, mits sprake is van een correcte weergave van de zaken uit dit rapport in de juiste context en een duidelijke bronvermelding naar dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

I. INLEIDING 1

II. C2000 5

II.1. TYPERING 5

II.2. SITUATIESCHETS 8

II.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING 12

II.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN 13

II.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN 19

II.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN 28

II.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER 29

III. ELEKTRONISCH PATIËNTENDOSSIER (EPD) 35

III.1. TYPERING 35

III.2. SITUATIESCHETS 39

III.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING 46

III.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN 47

III.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN 53

III.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN 63

III.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER 65

IV. MODERNISERING GEMEENTELIJKE BASISADMINISTRATIE PERSOONSGEGEVENS (MGBA) 69

IV.1. TYPERING 69

IV.2. SITUATIESCHETS 73

IV.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING 77

IV.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN 78

IV.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN 85

IV.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN 94

IV.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER 96

V. OV-CHIPKAART 103
V.1. TYPERING 103
V.2. SITUATIESCHETS 106
V.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING 115
V.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN 116
V.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN 123
V.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN 133
V.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER 134
VI. RDW PLATFORMONAFHANKELIJKHEID 139
VI.1. TYPERING 139
VI.2. SITUATIESCHETS 142
VI.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING 146
VI.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN 146
VI.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN HET SUCCES EN DE PROBLEMEN 151
VI.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN 159
VI.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER 161
VII. TUNNELS A73 163
VII.1. TYPERING 163
VII.2. SITUATIESCHETS 166
VII.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING 171
VII.4. PROJECTREALISATIE EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN 173
VII.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN 177
VII.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN 191
VII.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER 192
VIII. UWV WERK.NL 199
VIII.1. TYPERING 199
VIII.2. SITUATIESCHETS 202
VIII.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING 205
VIII.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN 205
VIII.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN 210
VIII.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN 219
VIII.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER 221
BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST 225
BIJLAGE 2: AFKORTINGENLIJST 249
BIJLAGE 3: VERKLARENDE WOORDENLIJST 253
BIJLAGE 4: OVERZICHT GESPROKEN PERSONEN PRE-INTERVIEWS 257

LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN

Figuur 1 : Weergave basisinfrastructuur AORTA voor het EPD 36
Figuur 2 : Gerealiseerde kosten voor het EPD door het ministerie van VWS 50
Figuur 3 : Ontwikkeling oplossingen voor de gemoderniseerde Gemeentelijke Basisadministratie (versimpelde weergave) 84
Figuur 4 : Opbouw programmakosten casus RDW Platformonafhankelijkheid 149
Figuur 5 : Verloop fasering project A73 174

Tabel 1 : Typering casus C2000 8
Tabel 2 : Typering casus EPD 39
Tabel 3 : Typering casus mGBA 73
Tabel 4 : Verloop planningen met herijkingen sinds herstart mGBA 80
Tabel 5 : Overzicht gerealiseerde kosten en budget programma mGBA 81
Tabel 6 : Typering casus OV-chipkaart 106
Tabel 7 : Overzicht verstrekte middelen door ministerie V&W/I&M voor de OV-chipkaart 119
Tabel 8 : Typering casus RDW Platformonafhankelijkheid 142
Tabel 9 : Typering casus Tunnels A73 166
Tabel 10 : Typering casus UWV werk.nl 201
Tabel 11 : Realisatie en begroting projectkosten werk.nl (2000 – 2012) 207

I. INLEIDING

Het bijlagenboek Casusonderzoek 'ICT-projecten bij de overheid' bevat de gedetailleerde uitwerking van het onderzoek naar de door de tijdelijke commissie geselecteerde zeven casus:

- **C2000** (*Hoofdstuk II*): de casus C2000 betreft de realisatie van een opzichzelfstaand en compleet communicatiesysteem voor diverse groepen gebruikers. Het C2000-systeem is een landelijk radionetwerk voor hulpverleningsdiensten (brandweer, ambulance, politie en de Koninklijke Marechaussee) dat de bijna honderd afzonderlijke analoge netwerken vervangt. Hierdoor ontstaat één landelijk netwerk met een centrale beheerorganisatie. De casus is in juli 1995 gestart en de beoogde einddatum is eind 2013;[1]
- **Elektronisch Patiëntendossier (EPD)** (*Hoofdstuk III*): de casus Elektronisch Patiëntendossier (EPD) betreft de invoering van een ICT-infrastructuur dat het mogelijk maakt medische gegevens van patiënten op landelijke schaal op te vragen door daartoe geautoriseerde zorgverleners van een patiënt. Het landelijk elektronisch medicatiedossier (EMD) en het waarneemdossier huisartsen (WDH) maken deel uit van het EPD. Het project is in januari 2006 gestart en in april 2011 gestopt door het Rijk. Sindsdien is het project door zorgpartijen opgepakt;
- **Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (mGBA)** (*Hoofdstuk IV*): De modernisering van de Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (mGBA) betreft de vervanging van de huidige gemeentelijke basisadministraties (GBA) door een Basisregistratie Personen (BRP). De BRP maakt deel uit van een stelsel van basisregistraties waarin persoonsgegevens van burgers worden bijgehouden en verstrekt aan afnemers (zoals de Belastingdienst, inspecties en andere toezichthouders). De casus mGBA is gestart in 2001 en de beoogde einddatum is in 2016;
- **OV-chipkaart** (*Hoofdstuk V*): De casus OV-chipkaart betreft de invoering van een landelijke OV-chipkaart, waarbij de papieren vervoerbewijzen van stad-, streek- en treinvervoer worden vervangen door één elektronisch betaalmiddel, de OV-chipkaart. Met dit betaalmiddel heeft de reiziger nog maar één kaart nodig om de hele reis in alle vormen van openbaar vervoer te kunnen maken. Het initiatief en de verantwoordelijkheid voor de invoering van de OV-chipkaart lag bij de vervoerders en de decentrale overheden. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) had de verantwoordelijkheid om een soepele invoering op landelijk niveau te faciliteren. De casus richt zich op de periode 1999 tot en met 2011;
- **RDW Platformonafhankelijkheid** (*Hoofdstuk VI*): De RDW[2] is een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) en voert onder de verantwoordelijkheid van de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M) publieke taken uit op het gebied van toelating van voertuigen en onderdelen daarvan, toezicht en

[1] Het project C2000 werd reeds in juli 2006 beëindigd met de oplevering, de beoogde einddatum betreft de einddatum van het verbetertraject ODIN eind 2013.

[2] De RDW heette voorheen Rijksdienst voor het Wegverkeer.

controle, registratie, informatieverstrekking en documentafgifte. De casus RDW betreft het project platformonafhankelijkheid waarbij de migratie van de RDW programma's en informatiesystemen naar een nieuw interne ICT-platform is gerealiseerd (van Mainframe[3] naar Winframe[4]). Het project betreft daarmee een wijziging in de technische fundamenten, maar niet in de functionaliteit van het systeem (geen functionele veranderingen voor de eindgebruikers). Het project is begin 2002 gestart en eind 2011 afgerond. De casus RDW Platformonafhankelijkheid is geselecteerd als een voorbeeld van een succesvol ICT-project bij de overheid;

- **Tunnels A73** (*Hoofdstuk VII*): In 1998 werd in een bestuursovereenkomst besloten tot de aanleg van de A73, de A74 en twee N-wegen. Onderdeel van de A73 is de aanleg van twee tunnels. De casus A73 tunnels is gestart als een civieltechnisch project, waarbij bleek dat grote afhankelijkheid bestond van de ICT-component van het project: de verkeers- en tunneltechnische installaties (VTTI). De ICT-component speelt een prominente rol bij het voldoen aan de hoge eisen aangaande leefbaarheid, doorstroming en veiligheid. Het project is in 1995 gestart en was in december 2009 gereed;
- **UWV werk.nl** (*Hoofdstuk VIII*): Werk.nl is de website van het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV), die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk en werkgevers ondersteunt bij het vervullen van vacatures. Via werk.nl kunnen werkzoekenden zich inschrijven, vacatures zoeken en uitkeringen aanvragen. De casus UWV werk.nl is gestart in 2000 en de beoogde einddatum van de casus is in 2015.

Concreet kan het verloop van het casusonderzoek als volgt worden geschetst: de verantwoordelijke ministeries hebben per casus eerst zelf uitgebreide basisdossiers aangeleverd. Op basis van de aangeleverde informatie zijn diverse informatieverzoeken uitgestuurd met onder meer het verzoek om additionele informatiestukken aan te leveren, de gerichte vraagstelling zoals bovenstaand beschreven en verzoeken tot nadere uitleg van toegestuurde informatie. In totaal zijn voor het casusonderzoek ruim 2 400 brondocumenten ontvangen.[5] Parallel aan dit traject heeft per casus een pre-interview plaatsgevonden.

Per casus worden de volgende onderwerpen behandeld in het bijlagenboek:

- Typering: beschrijving van de casus in termen van projectdoelstellingen, te realiseren techniek, betrokkenheid en rol overheid, betrokkenheid van gebruikers en andere stakeholders en de omvang van het project (planning en budget);
- Situatieschets: nadere achtergrondinformatie en beschrijving van de belangrijkste ontwikkelingen van de casus over tijd;
- Methodologische verantwoording: beschrijving van de (aard van de) belangrijkste brondocumenten die ten grondslag liggen aan de identificatie van onderliggende factoren die invloed hadden op het verloop van de casus;
- Projectresultaten en maatschappelijke effecten: inschatting van de mate waarin het project als succesvol kan worden beschouwd in termen van de succescriteria (1) behalen van doelstellingen

[3] Krachtige computer met een zeer grote verwerkingscapaciteit, waarop vele gebruikers gelijktijdig kunnen werken (verbonden via een cliëntapplicatie op een bureaucomputer).

[4] Een Windows/ Intel platform dat de kwaliteiten biedt van een mainframe.

[5] Voor de casus Tunnels A73 geldt dat in een laat stadium van dit onderzoek na navraag door *Policy Research* circa 80 additionele documenten met relevante interne en externe evaluaties door het ministerie van I&M en Rijkswaterstaat zijn aangeleverd die niet bij het basisdossier en beantwoording van de eerste informatieverzoeken zijn geleverd. Deze documenten zijn door het ministerie van I&M en Rijkswaterstaat wel gedeeld met de media in 2008.

inclusief maatschappelijke effecten, (2) realisatie van planning en budget, (3) tevredenheid van stakeholders, (4) realisatie van de technische systemen met specifieke aandacht voor (5) privacy en beveiliging;

- Onderliggende oorzaken van problemen: Nagegaan wordt in hoeverre de belangrijkste oorzaken uit het literatuuronderzoek kunnen worden genuanceerd, aangevuld en/of bevestigd door middel van bestudering van de casus. Waar succesfactoren worden genoemd, worden deze eveneens meegenomen in de rapportage. Beantwoording vindt plaats aan de hand van de elf thema's uit *Hoofdstuk IV* uit het literatuuronderzoek van het hoofdrapport:
    - Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen;
    - Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten;
    - Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component;
    - Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement;
    - Maturiteit van ICT-governance;
    - Professionaliteit van projectmanagement;
    - Risicomanagement;
    - Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau;
    - Betrokkenheid en management van stakeholders;
    - Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten;
    - Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten;
- Toepassing van beleidsinstrumenten, kaders en normen: beschrijving van de mate waarin de bestaande beleidsinstrumenten, kaders en normen van de Rijksoverheid van toepassing zijn op de casus, dan wel daadwerkelijk zijn toegepast;
- Rol van de Tweede Kamer: de betrokkenheid en rol van de Tweede Kamer wordt beschreven aan de hand van bestudering van gestelde Kamervragen, aangenomen moties en een selectie van verslagen van algemene overleggen op relevante momenten.

De conclusies en beschouwing op iedere casus zijn tezamen met een zelfstandig leesbare toelichting van iedere casus opgenomen in het hoofdrapport van het parlementair onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid'.

II. C2000

II.1. TYPERING

C2000 is een communicatiesysteem voor brandweer, ambulancediensten, politie en de Koninklijke Marechaussee (KMar). De casus C2000 betreft zowel de realisatie van het C2000-systeem (gerealiseerd in 2006), als het verbetertraject Oplossen DekkingsIssues Nederland (ODIN). Het project ODIN is een vervolg op het project C2000 en maakt deel uit van één van de tien verbetertrajecten die op advies van de expertgroep C2000 zijn opgestart in 2009 na afronding van het project C2000.[6]

a/ Beoogd resultaat

Het doel van het C2000-project was om de bereikbaarheid tussen de veiligheidsdiensten (brandweer, ambulance, politie en defensie) te versterken en de hulpverlening aan burgers sneller en effectiever te kunnen uitvoeren. Het C2000-systeem betreft een landelijk radionetwerk dat de bijna honderd afzonderlijke analoge netwerken vervangt die er voorheen waren en vanaf 2000 aan vervanging toe waren.

Het netwerk biedt daarnaast een oplossing voor de problemen ten aanzien van capaciteit en functionaliteit. De bestaande analoge netwerken op dat moment verschilden onder meer in radiofrequenties, mogelijkheden, radiodekking en beveiliging en bemoeilijkten de samenwerking tussen de eenheden. Het gevolg van deze, historisch gegroeide, lappendeken was dat er op de meest cruciale momenten onvoldoende capaciteit was voor communicatie.

b/ Te realiseren techniek

Om de bovenstaande doelstellingen te realiseren werd besloten een beveiligd landelijk communicatiesysteem voor hulpverleningsdiensten te ontwikkelen. Het gerealiseerd systeem bestaat uit:[7]

- 400 opstelpunten (masten met bijbehorende apparatuur);
- 25 Special Coverage Locations (locaties waar permanente binnenhuisdekking noodzakelijk is)[8];

[6] ODIN is bestudeerd met als doel om een beeld van het project C2000 te verdiepen, maar is niet als een opzichzelfstaand ICT-project beoordeeld.

[7] Omvang van de technische infrastructuur per medio 2006.

- 15 schakelcentrales (verbinding tussen masten en meldkamers);
- Duizenden kilometers lijnverbindingen;
- Systeemsoftware;[9]
- 30 radio- en alarmeringsbediensystemen (aansturing van eenheden op straat);
- Circa 65 000 randapparaten (portofoons en mobilofoons).

Bovendien zijn de meeste onderdelen dubbel uitgevoerd om optimale beschikbaarheid te garanderen (principe van redundantie). Alles bij elkaar is er sprake van een groot systeem met veel onderdelen. Het betreft een 'klassiek' communicatiesysteem dat los van de staande organisatie kon worden ontwikkeld.

Wat betreft de radiodekking voor portofoons is het volgende vastgelegd in het Functioneel Programma van Eisen in 1996:[10]

- De radiodekking bedraagt gemiddeld 95% gemeten naar plaats en tijd;
- Dit impliceert dat de mobilofoondekking binnen C2000 aanzienlijk beter is en er in een belangrijk deel van het werkingsgebied communicatie binnen gebouwen mogelijk is;
- Tijdens het inventarisatie traject dient te worden nagegaan in welke gebouwen/tunnels radiodekking aanwezig is, deze radiodekking zal ook in het C2000-netwerk worden opgenomen;
- Er wordt geen garantie gegeven voor de volgende locaties/situaties: treinen op de hogesnelheidslijn, rijdende voertuigen > 350 km/uur, tunnels en parkeergarages.

c/ Betrokkenheid en rol van de overheid

Bij de start van het project waren de ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), Justitie, Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en Defensie de politieke opdrachtgevers. In 2003 werd de minister van BZK door oprichting van een projectdirectie acterend bewindspersoon en opdrachtgever namens de ministeries van VWS en Defensie.

Het ambtelijk opdrachtgeverschap voor het C2000-project was bij het ministerie van BZK belegd. Het ministerie van Veiligheid en Justitie (VenJ) is sinds de aanstelling van het kabinet-Rutte I in 2010 verantwoordelijk voor het C2000-dossier.

---

8 De kern van het Special Coverage Location-beleid is dat het lokaal bevoegd gezag, op advies van de hulpdiensten, bepaalt voor welke objecten binnenhuisdekking noodzakelijk is. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld sportcentra en winkelcentra. De objecteigenaar is dan verantwoordelijk voor het aanbrengen van de techniek en draagt de kosten daarvan. Uitgegaan is dat voor binnenshuis optreden hulpdiensten conform de wijze tijdens het 'analoge' tijdperk via de zogenoemde 'Direct Mode' met elkaar kunnen communiceren.De minister van BZK geeft aan dat voor andere locaties binnenhuisdekking nooit een onderwerp is geweest bij de dimensionering, planning en uitrol van C2000. Bron: Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 64.

9 TETRA-standaard voor spraak en data (T2000), FLEX-standaard voor alarmering (P2000) en radiobediensoftware op meldkamers (M2000).

10 Bron: Projectbureau C2000 (1996a).

Naast het Rijk zijn decentrale overheden betrokken bij het project. De regionale invoering van C2000 was een verantwoordelijkheid van de lokale en regionale besturen en gebruikersgroepen (zie volgende *Paragraaf d/* over de gebruikers). Dit omvatte onder meer de aanschaf van de randapparatuur, het verzorgen van lokaal beheer, het realiseren van beveiliging, het opleiden van het personeel en het aanwijzen van zogenaamde speciale dekkingslocaties voor binnenhuisdekking.

d/ Gebruikers en overige stakeholders

Bij het project C2000 zijn een grote hoeveelheid belanghebbenden betrokken. De directe gebruikers zijn de brandweer, ambulancediensten, politie en de Koninklijke Marechaussee (KMar). Een deel van de gebruikers zijn georganiseerd in 25 veiligheidsregio's[11], daarnaast zijn er twee landelijke diensten: het Korps landelijke politiediensten (KLPD) en de KMar. De gebruikersgroepen zijn alle anders georganiseerd, hebben verschillende bedrijfsculturen en uiteenlopende wensen voor het systeem. Gelieerde organisaties die gebruik maken van het systeem betreffen onder meer: bedrijfsbrandweer-organisaties, de Koninklijke Nederlandse Reddingsmaatschappij, de Douane en bijzondere opsporingsambtenaren.

Bij de start van het project werd in 1997 de Informatie Technologie Organisatie (ITO) van de politie opdrachtnemer. In 1999 ging ITO een partnerschap aan met Computer Sciences Corporation (CSC). Vanaf dat moment vormen zij samen de interne opdrachtnemer.

Aan de leverancierskant zijn contracten aangegaan met TetraNed (een samenwerkingsverband tussen Getronics en KPN) en Defensie Telematica Organisatie (DTO). Daarnaast heeft landelijke aanbesteding van randapparatuur (LARA) plaatsgevonden, waarin 116 verschillende partijen hebben samengewerkt. Het ministerie van VenJ stelt dat het totaal aantal leveranciers (en bijbehorende contracten) dat bij het project C2000 betrokken is geweest, niet meer exact is na te gaan.

De voorgaande beschreven aard en omvang van betrokken actoren getuigt van een substantiële bestuurlijke en organisatorische complexiteit.

e/ Omvang in tijd en geld

Het C2000-project is in juli 1995 gestart en in 2006 volledig in werking. Sinds 2006 vindt het beheer plaats en zijn verbetertrajecten zoals ODIN gestart. De beoogde einddatum van ODIN is eind 2013.

Bij oplevering van het C2000-project in 2006 zijn de investeringskosten voor het Rijk en decentrale overheden geschat op € 765 miljoen. De jaarlijkse exploitatiekosten voor het beheer van C2000 zijn

[11] Een veiligheidsregio is een gebied waarin wordt samengewerkt door verscheidene veiligheidsdiensten ten aanzien van brandweerzorg, rampenbeheersing, crisisbeheersing, Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR) en handhaving van de openbare orde en veiligheid. De 25 veiligheidsregio's van Nederland komen overeen met de vroegere situatie van 25 politieregio's.

op dat moment op € 86 miljoen geschat. De kosten die gemoeid zijn met het C2000-systeem ná 2006 in het kader van het project ODIN (fase 2) zijn eind 2011 ingeschat op € 40,6 miljoen.[12] Zie verder *Paragraaf II.4.b/* (op pagina 16).

In onderstaande *Tabel 1* is de typering van de casus C2000 verkort weergegeven.

Terug

Tabel 1 : Typering casus C2000

Beoogd resultaat	Vervanging van de afzonderlijke analoge communicatiesystemen van de veiligheidsdiensten door een landelijk communicatienetwerk
Te realiseren techniek	Communicatiesysteem bestaande uit opstelpunten, netwerk van verbindingen, schakelpunten, software, bedieningssystemen en randapparatuur
Betrokkenheid en rol van de overheid	Opdrachtgeverschap: ministerie van BZK (sinds 2010: ministerie van VenJ)
Gebruikers en overige stakeholders	– Overheid zowel opdrachtgever als opdrachtnemer – Grote hoeveelheid en diversiteit gebruikers: brandweer, ambulancediensten, politie en de KMar (25 veiligheidsregio's en 2 landelijke organisaties) – Leveranciers: TetraNed en DTO
Omvang in tijd en geld	Looptijd: juli 1995 – eind 2013 Oplevering C2000 tot en met 2006: Investeringskosten € 765 miljoen en jaarlijkse geschatte exploitatiekosten € 86 miljoen Inschatting kosten ODIN: € 40,6 miljoen

Bron : Policy Research Corporation

II.2. SITUATIESCHETS

Het verloop van de casus C2000 is onder te verdelen in drie perioden:

- Voorbereiding (1995 – 2001);
- Ontwikkeling en realisatie C2000 (2001 – 2006);
- Beheer en verbeteringstrajecten (2006 – heden).

[12] Bron: Politie Nederland (vtsPN). (2011).

a/ Voorbereidingsfase: 1995 – 2001

Een haalbaarheidsonderzoek uit 1995 onderstreept de noodzaak van de ontwikkeling van een landelijk en multidisciplinair netwerk als communicatievoorziening voor verschillende overheidsdiensten in de veiligheidsketen. De bestaande analoge netwerken blijken te weinig gesprekscapaciteit te hebben, te weinig functionaliteit te bieden, onvoldoende beveiligd te zijn, niet te zijn bedacht op communicatie tussen de verschillende diensten en in de laatste fase van hun economische en technische levensduur te zitten.

Met de ontwikkeling van Communicatie 2000 (C2000) zou een landelijk dekkend netwerk, netwerkdiensten, radiobedieningssystemen en randapparatuur ontstaan. In 1996 stemt het kabinet in met de uitvoering van het C2000-project. Via workshops met gebruikers is het Functioneel Programma van Eisen opgesteld. Gekozen wordt om gebruik te maken van de nieuwste technologie, *Terrestrial Trunked Radio* (TETRA), wat anno 2013 een officiële Europese standaard is voor radio-communicatie. In 1997 wordt het project door de Tweede Kamer aangewezen als Groot Project en vindt in dat jaar ook de Europese aanbesteding van het landelijk netwerk plaats.

Voor deze aanbesteding heeft eerst een marktverkenning plaatsgevonden. Vervolgens zijn aan de hand van een functionele vraag vier aanbiedingen ingediend. Uit deze vier is op basis van de specificaties[13], selectiecriteria en een beoordelingssysteem(punten) eerst een voorkeursleverancier geselecteerd waarmee de details verder zijn besproken en onderhandeld. Het resultaat hiervan is vervolgens door die aanbieder geprijsd. Van de overige partijen zijn geen offertes gevraagd met een vergelijkbaar detailniveau. Op 1 april 1999 is de aanbesteding gegund aan TetraNed (consortium KPN en Getronics).

In 2001 besluit de staatssecretaris van BZK de zogenaamde *Proef In de Proef* (PIP) uit te voeren waarbij op basis van functionele en operationele testen informatie wordt verzameld over de geschiktheid van het C2000-systeem voordat sprake is van de uitrol van een landelijk netwerk. Op basis van de resultaten van de PIP geven de externe project-evaluator, de Landelijke Stuurgroep en de Stuurgroep Startregio een positief advies over de doorgang van het project. Het kabinet geeft op 9 november 2001 de formele ‘Go’ voor de landelijke uitrol van het C2000-netwerk.

b/ Ontwikkeling en realisatie C2000: 2001 – 2006

Tijdens de ontwikkeling van het systeem komt een aantal problemen aan het licht. Uit gesprekken met veiligheidsregio’s blijken zorgpunten te bestaan: de planning van het Rijk sluit niet aan bij die van de regio’s[14], er zijn twijfels over de kwaliteit die C2000 zal bieden (met name op het gebied van dekking), er zijn problemen met de wijze van financiering en de regio’s voelen zich in onvoldoende mate

[13] Specificaties beschrijven wat een bepaald product of dienst zou moeten doen in termen van benodigde attributen, capaciteiten, karakteristieken of kwaliteiten, die bruikbaar zijn en meerwaarde bieden voor een gebruiker.

[14] De planning van het Rijk lag in een aantal gevallen ruim later.

ondersteund.[15] In 2002 verzoekt de Tweede Kamer aan de Algemene Rekenkamer om een onderzoek in te stellen naar het C2000-project. De belangrijkste bevindingen uit dit rapport zijn:

- De omvang van het project was onderschat;
- De projectbegroting gaf geen compleet beeld van de projectkosten;
- Er was onvoldoende draagvlak voor het C2000-systeem;
- De informatievoorziening aan de Tweede Kamer was onder de maat.

De Algemene Rekenkamer constateert bovendien dat het project een aantal vertragingen heeft gekend waarvan de oorzaken reeds in 1996 werden erkend als mogelijke risico's voor de planning.[16]

De conclusies en aanbevelingen van de Algemene Rekenkamer leiden tot een herbezinning op het project wat betreft doelstellingen en organisatie. Medio 2003 is besloten tot een doorstart van C2000 met instelling van de Projectdirectie C2000 en het opstellen van actiepunten in het zogenaamde 'Spoorboekje'. Met het oprichten van de Projectdirectie C2000 werden de aan C2000 gerelateerde onderdelen van de opdrachtnemer ITO onder directe aansturing van BZK gebracht. Daarnaast is in 2003 een intentieverklaring project C2000 getekend door de minister van BZK met bestuurders en voorzitters van de koepelorganisaties van de hulpverleningsdiensten om meer bestuurlijk draagvlak te creëren.

Op 1 juli 2004 levert de leverancier TetraNed het landelijk C2000-netwerk op, waarna het systeem op landelijk en regionaal niveau wordt geïmplementeerd. Per 31 december 2005 maakten alle regio's met uitzondering van de regio Haaglanden, gebruik van C2000. De systemen van de regio Haaglanden zijn in de eerste maanden van 2006 operationeel gegaan. Per 1 juli 2006 zijn alle regio's operationeel en wordt de projectdirectie opgeheven.

In mei 2006 heeft er conform de 'Procedureregeling Grote Projecten', een eindevaluatie van het project C2000 door de Projectdirectie plaatsgevonden. De Projectdirectie komt tot de volgende conclusies en aanbevelingen:[17]

- Dit soort projecten moet worden aangepakt met een duidelijke en consistente projectmethodiek, waarbij alle partijen hun eigen rol en daarbij behorende taken en verantwoordelijkheden hebben;
- Vanaf de start van het project tot aan de doorstart in 2003 is bestuurlijk Nederland weinig betrokken geweest, deels omdat C2000 als technisch probleem werd gezien, deels omdat een overlegstructuur ontbrak;
- Er was een gebrek aan organisatie van vraag (gebruikers) en aanbod (Rijk);
- Er was geen sturing op het proces en de resultaten, waarbij het centrale traject bij BZK, 25 regionale trajecten en twee landelijke trajecten (KLPD en KMar) allen verschillend werden aangepakt;
- Er bestond geen heldere verdeelsleutel voor de investeringskosten en de exploitatiekosten;

---

15 Bron: Kamerstuk II 2002/03, 25 124, nr. 27.
16 Zo worden onder meer de volgende elementen genoemd: organisatorische complexiteit en tijdige levering van apparatuur door de leverancier.
17 Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).

- Er was gekozen voor een nieuwe, innovatieve technologie waarbij niet altijd kon worden voorzien welke functionaliteit geleverd zou worden, terwijl in het Functioneel Programma van Eisen uitgebreide functionaliteiten zijn gedefinieerd;
- De belangrijkste leverancier van de technologie was een derde partij waarmee de opdrachtgever slechts een indirecte relatie had (via TetraNed);
- De aanvankelijke doelstelling van het project C2000 liet veel ruimte voor interpretatie en is gaandeweg onvoldoende verder geconcretiseerd en geformaliseerd.

Hiermee kwam een einde aan de Groot Project-status van C2000 en daarmee ook een einde aan het verscherpte toezicht door de Tweede Kamer.

c/ Beheer en verbetertrajecten (2006 – heden)

Nadat hulpverleners in 2009 werden geconfronteerd met communicatie- en uitvalproblemen van C2000 bij drie grootschalige incidenten (de Poldercrash[18], de aanslag in Apeldoorn op Koninginnedag en de ongeregeldheden op het strand van Hoek van Holland) vormde dit voor de minister van BZK de aanleiding een expertgroep onder voorzitterschap van de directeur Veiligheidsregio Rotterdam in te stellen met als opdracht vast te stellen wat de oorzaken van de problemen met het C2000-systeem zijn en advies te geven over benodigde maatregelen. In de expertgroep namen zowel de verschillende veiligheidssectoren als de leverancier van het C2000-deel.

In de media[19] wordt bericht dat het C2000-systeem onvoldoende dekking biedt in bepaalde gebieden (onder meer Hoek van Holland) en geen binnenhuisdekking heeft op specifieke locaties (onder meer sporthallen en stadions) en zodoende de veiligheid van hulpverleners in gevaar brengt. Gesteld wordt dat hulpverleners vertrouwen verliezen in het functioneren van het C2000-systeem.

De expertgroep concludeert eind 2009 dat de ervaren problemen een gevolg zijn van een combinatie van technische problemen (dekkings- en capaciteitsproblemen), organisatorische systeemfouten (de overdracht van project- naar beheerfase kende gebreken) en onvolkomenheden in het gebruik (onder meer onvoldoende kennis over etherdiscipline en weinig gebruikte C2000-handelingen bij gebruikers). Zo bleek dat het huidige netwerk van opstelpunten (masten) niet voldoende dekking bood[20], communiceerden gebruikers anders dan verwacht en had de beheerorganisatie na oplevering van het C2000-systeem te maken met een ‘valse start’ doordat er bij oplevering nog geen sprake was van een gestabiliseerde omgeving voor instandhouding van het netwerk.

Gezien het belang van het herstel van vertrouwen van de gebruikers in het communicatiesysteem besluit de expertgroep tot twee acties: (1) het instellen van een klankbordgroep bestaande uit verte-

[18] Een toestel van Turkish Airlines uit Istanbul stortte in het zicht van luchthaven Schiphol in een weiland neer, waarbij negen inzittenden om het leven kwamen en ongeveer tachtig anderen gewond raakten.
[19] Bron: onder meer Zembla (2009).
[20] Hoewel het netwerk een betere dekking van 97,4% leverde dan de overeengekomen van 95% bleef onverlet dat in Nederland nog lokale dekkingsproblemen werden geconstateerd.

genwoordigers van de gebruikers en (2) het instellen van een breed gebruikersonderzoek. Uit het gebruikersonderzoek blijkt dat de wensen en verwachtingen van de gebruikers ten opzichte van het oorspronkelijk Programma van Eisen zijn veranderd. Gebruikers uiten de volgende behoeften:

- Verbetering van de binnenhuisdekking;
- Gebruikersgemak van randapparatuur;
- Oplossen van zwakke plekken in de buitenhuisdekking.

Naar aanleiding van de conclusies en aanbevelingen van het rapport van de expertgroep C2000 zijn tien verbetertrajecten benoemd.[21] Verbetertraject twee is het project Oplossen DekkingsIssues Nederland (ODIN). Dit traject is in 2010 opgestart met het doel om de voortdurende dekkingsproblemen weg te werken.[22] De eerste fase heeft de dekkingsproblematiek in kaart gebracht, wat leidde tot identificatie van 66 probleemgebieden. De tweede fase richt zich op het wegwerken van de 53 meest urgente dekkingsproblemen binnen een periode van twee jaar. De aanpak van ODIN bestaat uit het realiseren van extra masten (opstelpunten) en integratie van de masten in het C2000-netwerk, het optimaliseren van het gebruik van bestaande frequentieruimte, het verkennen van mogelijkheden voor het realiseren van extra frequentieruimte en het vaststellen van een ondergrens voor dekkingsproblemen.[23]

In 2012 rapporteert de Inspectie VenJ over de stand van zaken van de verbetertrajecten C2000. Zij concludeert dat belangrijke stappen zijn gezet in het verbeteren van het gebruik, het beheer en de techniek van C2000, maar zet wel enkele kanttekeningen bij de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de verbetertrajecten. Zo wordt het plan van aanpak in de praktijk niet gebruikt en ontbreken verantwoordingsdocumenten.[24]

II.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Voor analyse van de resultaten van het project C2000 alsook identificatie van de problematiek en onderliggende oorzaken van de vertraagde ingebruikname van het C2000-systeem en de beheer- en dekkingsissues die daarop volgen is gebruik gemaakt van zowel tussentijdse en ex-post als interne en externe evaluaties. Daarnaast zijn antwoorden op de gerichte vragenstelling over de casus C2000 verwerkt in de beschrijving en oordeelsvorming.

In totaal zijn van het ministerie van VenJ ruim 100 bronnen (Kamerstukken, onderliggende rapportages en audits, interne documenten en andere documenten) ontvangen in het kader van het bronnen-

[21] Vier trajecten onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van VenJ, vijf onder de verantwoordelijkheid van het Veiligheidsberaad en één gezamenlijk traject (communicatie).
[22] Hierbij speelt ook mee dat nieuwe dekkingsproblemen kunnen ontstaan doordat nieuwe gebouwen worden bijgeplaatst in Nederland.
[23] Door een acceptatieniveau van beperking in de dekking te identificeren wordt vastgesteld welke dekking wel en niet moet worden gewaarborgd. 100% dekking is niet realistisch.
[24] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 25 124, nr. 70 (Bijlage).

onderzoek naar de casus C2000. Voor de periode tot en met de oplevering en ingebruikname van C2000 in 2006 is voornamelijk gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- *Communicatienetwerk C2000 en Geïntegreerd Meldkamersysteem*, juni 2003, Algemene Rekenkamer. Dit rapport betreft een onafhankelijk, tussentijds onderzoek naar de invoering van het C2000-systeem met focus op de planning en realisatie van de projectbegroting, de link met de kwaliteit van het systeem en de mate waarin de informatie voorziening aan de Tweede Kamer voldeed aan de informatie-eisen van de Procedureregeling Grote Projecten. C2000 was op 20 maart 1997 aangewezen als een Groot Project;
- *Rapport Eindevaluatie C2000*, mei 2006, ministerie van BZK (Projectdirectie C2000). Dit rapport betreft een interne ex-post evaluatie van de invoering van het C2000-systeem dat was uitgevoerd in lijn met de Procedureregeling Grote Projecten.

Voor een beeld van de knelpunten die zich hebben voorgedaan in de beheerfase is voornamelijk gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- *Eindrapportage expertgroep C2000*, december 2009, ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), de expertgroep. Dit rapport beschrijft de conclusies van het onderzoek van de expertgroep waarin oorzaken van de problemen met het C2000-systeem worden vastgesteld en advies wordt gegeven over benodigde maatregelen;
- *Strategisch beheer C2000: kiezen voor slagkracht*, februari 2011, Het Expertise Centrum (HEC) en Verdonck, Klooster & Associates (VKA). Dit rapport is een reactie op het verzoek van het ministerie van BZK om een helder governance model te ontwikkelen die op eenduidige, transparante en daadkrachtige wijze sturing geeft op het systeem C2000 (Verbetertraject 1 - Strategisch beheer, Governance);
- *Verbetertrajecten C2000*, maart 2012, de Inspectie VenJ. Dit rapport is opgesteld in opdracht van het ministerie van VenJ met als doel om de verbetertrajecten C2000 te monitoren en hierover te rapporteren;
- Overige documenten zoals een Gateway Review uit november 2011 voor het ODIN project.

Voor de casus heeft er tevens een pre-interview plaatsgevonden met de heer F. Heeneman, Sr. Client Director, KPN Critical Communications. De heer Heeneman heeft ruime ervaring met ICT-projecten in de overheidssfeer vanuit de leverancierspositie en was aanwezig op de 'Expertmeeting ICT bij de overheid' d.d. 1 juni 2012. De heer Heeneman is vanaf de start van het project als leverancier betrokken geweest bij de casus C2000.

II.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN[25]

Deze paragraaf maakt een inschatting van de mate waarin de casus C2000 kan worden beschouwd als succesvol aan de hand van de volgende succescriteria: (1) het behalen van doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten), (2) het realiseren van het project binnen de planning en het budget, (3) het hebben van tevreden stakeholders en (4) het realiseren van kwalitatief goede technische systemen met hierbij specifieke aandacht voor 5) privacy en beveiliging.

[25] Bronnen: Kamerstukken II 2002/03, 28 970, nrs 1 en 2, Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage), Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 64 (Bijlage).

a/ Behalen van doelstellingen en maatschappelijke effecten

De Haalbaarheidsstudie uit 1995 omschrijft de doelstellingen van C2000 als volgt:

- Het voorgenomen project C2000 omvat de definitie, selectie en inrichting van een modern landelijk radionetwerk voor de hulpverleningsdiensten van de brandweer, ambulance en politie[26];
- Dit net biedt een oplossing voor de problemen ten aanzien van capaciteit en functionaliteit van de huidige systemen;
- De taakuitvoering die daardoor mogelijk wordt gemaakt, voldoet aan de eisen van de dagelijkse hulpverlening en draagt bij aan de handhaving van openbare orde en veiligheid.

De problemen op het gebied van capaciteit betroffen toentertijd:

- Onvoldoende capaciteit;
- Behoefte aan portofoondekking voor ambulancediensten;
- Communicatiemogelijkheden tussen de verschillende veiligheidsdiensten.

De problemen op het gebied van functionaliteit[27] betroffen toentertijd:

- Beveiliging: beveiliging tegen afluisteren was bij de analoge netwerken niet op orde;
- Spraak: de analoge netwerken waren spraakgeoriënteerd waardoor selectieve communicatie niet mogelijk was en iedereen alles kon horen;
- Alarmering: alarmering verliep via dezelfde radionetten als spraak. Daardoor kwam het soms voor dat een alarmering niet ontvangen werd;
- Gegevensoverdracht: technologische ontwikkeling in de meldkamers zorgde er voor dat relevante informatie steeds vaker in elektronisch formaat werd opgeslagen. De beschikbare informatie was voor operationele eenheden niet rechtstreeks te raadplegen, omdat de radionetwerken hiervoor niet geschikt waren;
- Managementinformatie: de analoge systemen leverden bijna geen informatie over gebruik en mogelijkheden van het radionetwerk. Dit bemoeilijkte de besluitvorming over de inzet van personeel dat voorzien is van de, op dat moment benodigde, communicatiemiddelen.

Twee additionele redenen voor C2000 uit de Haalbaarheidsstudie betreffen:

- De noodzaak voor een efficiënte informatie-uitwisseling met buurlanden naar aanleiding van het Schengenverdrag;
- De noodzaak van vervanging van de analoge netwerken vanaf 2000.

Het Algemeen Projectplan C2000 uit 1999 beschrijft de doelstelling van het C2000-project als volgt:[28]
"Het ten behoeve van de mobiele communicatie van de organisaties van de gebruikers en binnen de gegeven financiële randvoorwaarden realiseren van het C2000-systeem, in eerste instantie uiterlijk in

---

[26] De KMar is vlak na de start van het project als vierde gebruikersgroep toegevoegd.

[27] Dit onderzoek onderscheidt functionele en niet-functionele specificaties. Functionele specificaties beschrijven wat het systeem moet kunnen om de beoogde doelstellingen te kunnen realiseren. Niet-functionele specificaties beschrijven hoe het systeem moet functioneren in termen van betrouwbaarheid, beveiliging, snelheid, gebruikersvriendelijkheid, etc. Volgens deze definitie en onderscheid van functionaliteiten kennen de analoge systemen zowel problemen met de functionele als niet-functionele specificaties.

[28] Bron: Kamerstuk II 1999/2000, 25 124, nr. 12 (Bijlage).

juli 2001 als proefproject in de startregio Amsterdam en omstreken en na een *go*-beslissing uiterlijk in juni 2004 in geheel Nederland." Bovendien worden de volgende baten genoemd in de kosten-batenanalyse die is opgenomen in het projectplan:

- Kosteneffectiviteit door onder meer de gezamenlijke invulling, betere dekkingsgraad, hogere capaciteit, meer functionaliteit, hogere mate van betrouwbaarheid, etc.;
- Immateriële baten:
    - Verbetering van de effectiviteit en efficiëntie van opsporing en hulpverlening aan burgers;
    - Verbetering van de samenwerking tussen regionale de hulpverleningsdiensten van de brandweer, ambulance en politie, bovenregionaal en in internationaal verband;
    - Voortrekkersrol van de Nederlandse overheid op het gebied van de ICT;
    - Kennisopbouw door belangrijke participatie van Nederlandse bedrijven, die mogelijk toegepast kunnen worden bij buitenlandse projecten.

De doelstellingen zijn op verschillende momenten ge(her)formuleerd en op verschillende aggregatieniveaus gedefinieerd, waarbij problemen, oplossingen, maatschappelijke doelstellingen, functionele en niet-functionele specificaties door elkaar heen lopen in plaats van elkaar trapsgewijs op te volgen en aan te vullen. De Algemene Rekenkamer constateerde in 2003 wel dat nut en noodzaak van vervanging van de analoge netwerken door een nieuw communicatiesysteem niet ter discussie staat.

De de kosten-batenanalyse blijkt daarnaast in zijn originele vorm uit niet veel meer te bestaan dan de opsomming zoals bovenstaand beschreven en deze wekt de indruk vluchtig en te weinig doordacht te zijn opgesteld. Zo worden onder meer ook brede baten gezien om de overheid een voortrekkersrol te geven ten aanzien van ICT en verbetering van de Nederlandse industrie. Het stapelen van ambities en baten compliceert het project.

Ten aanzien van de realisatie van de doelstellingen van C2000 wordt het volgende geconstateerd in 2006:[29]

- Het radionetwerk is gedefinieerd, geselecteerd, ingericht en geoperationaliseerd;
- De capaciteit van het C2000-systeem is toereikend, ook onder niet-alledaagse omstandigheden;
- Portofoondekking is voor alle gebruikers mogelijk;
- Beveiligingsmaatregelen zijn gerealiseerd zoals de beveiliging tegen afluisteren, encryptie[30] en gesloten of verloren randapparatuur afsluiten voor het netwerk;
- Selectieve communicatie is ingericht door middel van de functionaliteit van gespreksgroepen;
- Alarmering is mogelijk gemaakt door middel van pagers;
- C2000 maakt gegevensoverdracht mogelijk;
- Via gespreksgroepen zijn eenheden op straat gerichter aan te sturen, met de meldkamer als regisseur;,

[29] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).
[30] Het coderen (versleutelen) van gegevens op basis van een bepaald algoritme.

- Grensoverschrijdende communicatie is mogelijk, maar enkel met tijdelijke oplossingen;
- De analoge netwerken zijn vervangen.

Bij de beschrijving van het al dan niet behalen van doelstellingen in de Eindevaluatie uit 2006 wordt geen onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke doelstellingen (wat zijn beoogde baten voor de burger?), organisatiedoelstellingen (welk probleem wordt opgelost?), functionele specificaties (wat moet het systeem doen?) en niet-functionele specificaties (hoe moet het systeem dit doen?). Er is verder geen onderscheid gemaakt tussen en naar de maatschappelijke kosten en baten noch zijn deze gekwantificeerd.

b/ Realisatie van planning en budget

In 2003 blijkt dat het operationeel gaan van het C2000-systeem in de regio's verdere vertraging zal opleveren en dat er geen volledig zicht bestaat op het totale projectbudget, de uitputting daarvan en het resultaat.[31] In de Eindevaluatie uit 2006[32] blijkt dat het C2000-systeem over de looptijd een vertraging heeft opgelopen van twee jaar. Deze vertraging is voornamelijk ontstaan bij de aanbesteding en gunning van het bouwcontract en het operationeel gaan van de regio's.

Bij de landelijke ingebruikname van C2000 in 2006 blijkt dat de totale investeringskosten voor het C2000-systeem (in vergelijking met 1996) met circa 30% zijn overschreden en de exploitatiekosten met circa 100%. De meerkosten van investeringen bedragen € 166,8 miljoen voor Rijk en regio's (gepland budget in 1996: € 598,5 miljoen versus gerealiseerd budget in 2006: € 765,3 miljoen) en worden voornamelijk verklaard door omvangrijkere infrastructuur, grotere omvang van de projectorganisatie en een langere doorlooptijd.[33] Daarnaast bleken voor de regionale investeringen een aantal kostenposten in 1996 niet voorzien te zijn geweest zoals beveiliging, huisvesting en terugvalopties. De prijzen van randapparatuur in de regio's bleken dan weer lager uit te vallen dan begroot. Uit de aangeleverde informatie in het kader van het parlementair onderzoek wordt niet duidelijk hoeveel uiteindelijk is betaald aan de verschillende leveranciers.

De jaarlijkse exploitatiekosten voor de periode 2006-2011 liggen € 42,3 miljoen hoger dan begroot (geplande kosten in 1996: € 43,8 miljoen versus de kosten in 2006: € 86,1 miljoen) en worden voornamelijk verklaard door hogere contractuele kosten en hogere personele kosten van de beheerorganisatie.[34] De exploitatiekosten waren al van begin af aan onderbelicht. Deze verhoogde exploitatielasten staan in contrast met de kostenefficiëntiedoelstellingen zoals geformuleerd in het Algemeen Projectplan C2000, waarbij gebruikers niet met hogere exploitatielasten geconfronteerd zouden worden. De huidige jaarlijkse exploitatiekosten voor C2000 bedragen € 81 miljoen.[35]

---

31 Bron: Kamerstukken II 2002/03, 28 970, nrs. 1 en 2.
32 Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).
33 Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).
34 Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).
35 Uit beantwoording van informatieverzoek door het ministerie van VenJ.

Ter illustratie door de heer Heeneman (Sr. Client Director, KPN Critical Communications / betrokken bij de casus C2000 als leverancier): "Het bestuurlijk en technisch beheer van C2000 kent in de keten veel actoren. Hierdoor is er dus veel redundantie in de beheerorganisatie en het is de vraag of dit echt noodzakelijk is." Bron: pre-interview 18 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid'.

Uit beantwoording van informatieverzoeken door het ministerie van VenJ in het kader van dit parlementair onderzoek blijkt dat:

- Financiële herijkingsdocumenten voor het project C2000 niet bestaan;
- Voor de periode 1995 – 2006 geen financiële overzichten per jaar bestaan voor C2000.

Eind 2011 zijn de totale kosten voor fase 2 van ODIN ingeschat op € 40,6 miljoen. De toename in jaarlijkse exploitatiekosten werd geschat op € 2,5 miljoen.[36]

c/ Tevredenheid van gebruikers en overige stakeholders

Hoewel in de eindevaluatie uit 2006 wordt gesteld dat C2000 goed functioneert en de meeste eindgebruikers tevreden zijn over het nieuwe netwerk en de geboden functionaliteit, worden hulpverleners in 2009 geconfronteerd met grote communicatieproblemen tijdens drie grote incidenten. Zij verliezen hierdoor het vertrouwen in het C2000-systeem. De ingestelde expertgroep heeft naar aanleiding hiervan aanbevelingen gedaan om het vertrouwen van gebruikers te herstellen.[37]

In 2011 constateert HEC/VKA eveneens dat C2000 in technische zin redelijk tot goed functioneert en dat velen in het veld de introductie van het systeem als een duidelijke vooruitgang beschouwen. Niettemin hadden gebruikers op diverse punten hoge verwachtingen die niet overeenkwamen met de werkelijkheid van het gebruik (en capaciteiten van systeem en gebruikers) in meer bijzondere omstandigheden en plaatsen.[38]

d/ Realisatie van het technisch systeem

Het Functioneel Programma van Eisen is in 1996 opgesteld door de opdrachtgever BZK[39] en is onderverdeeld op basis van wensen en eisen:

- Algemene eisen en wensen (zoals 95% buitenhuisdekking voor spraak en data);
- Alarmering door middel van pagers (bijvoorbeeld mogelijkheid tot draadloos alarmeren);
- Aansturing van sirenes (waarschuwings- en alarmeringssysteem);
- Spraak (bijvoorbeeld encryptiemogelijkheden);
- Datacommunicatie;
- Beveiliging (bijvoorbeeld beveiliging tegen afluisteren);

---

36 Bron: Politie Nederland (vtsPN). (2011).

37 De expertgroep heeft besloten tot het instellen van een klankbordgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de gebruikers en het instellen van een breed gebruikersonderzoek.

38 Bron: Het Expertise Centrum (HEC) & Verdonck, Klooster & Associates (VKA) (2011).

39 De inbreng van gebruikers vond plaats vanuit een klankbordgroep waar personen zitting namen op persoonlijke titel.

- Meldkamerfuncties;
- Randapparatuur;
- Netwerkbeheer.

Zowel de Projectorganisatie in 2006 als de expertgroep in 2009 berichten dat de functionaliteit die voor C2000 is vastgesteld in het Functioneel Programma van Eisen grotendeels is geleverd bij de oplevering van het project in 2006[40]. Zo werden 455 opstelpunten geplaatst, is de eis voor 95% radiodekking buitenhuis gehaald en voldoet C2000 bovendien aan de beveiligingseisen. Wel wordt gesteld dat voortschrijdend inzicht er toe heeft geleid dat de manier waarop functionaliteit is vertaald naar technische oplossingen gaandeweg anders is ingevuld.

e/ Privacy en beveiliging

De beveiliging van de informatie die via C2000 wordt getransporteerd (spraak en data) is gebaseerd op de eisen uit het Functioneel Programma van Eisen, de eisen zoals die in de werkgroep Telecommunicatie van het Schengen-overleg zijn aangenomen alsook de resultaten van een workshop Crypto waaraan vertegenwoordigers van de hulpverleningsdiensten en KPN-research hebben deelgenomen. Eén en ander heeft bijvoorbeeld geresulteerd in het gebruik van het TEA-2 crypto-algoritme (Tetra Encryptie Algoritme).

De belangrijkste beveiligingseisen betroffen het niet kunnen afluisteren van spraak- en databerichten en het op afstand kunnen afschakelen van randapparatuur in geval van vermissing of vervreemding. Het beveiligingsniveau is regelmatig getoetst aan het 'Beveiligingsbeleid C2000'. In de eindevaluatie uit 2006 wordt gesteld dat het C2000-netwerk voldoet aan de beveiligingseisen zoals opgenomen in het Functioneel Programma van Eisen.

f/ Beschouwing van resultaten casus C2000

De casus C2000 heeft geresulteerd in de vervanging van de oude analoge communicatiewerken van de hulpdiensten door één landelijk netwerk met een centrale beheerorganisatie. De oplevering kende een substantiële vertraging en heeft het budget voor investering en exploitatie ruim overschreden.

Hoewel in de Eindevaluatie van 2006 gesteld wordt dat het C2000-systeem volgens het Functioneel Programma van Eisen wordt opgeleverd, heeft C2000 tijdens grote incidenten te maken gehad met communicatie- en uitvalproblemen met als gevolg verlies van vertrouwen bij gebruikers in het systeem. Deze problemen zijn een gevolg van een combinatie van technische problemen (dekkings- en capaciteitsproblemen door tekort aan masten), organisatorische systeemfouten (de overdracht van project- naar beheerfase kende gebreken) en onvolkomenheden in het gebruik (onder meer

[40] Met uitzondering van: de aansturing van sirenes, de overdracht van beeld en het versturen van faxberichten. Deze functionaliteiten zijn (voorlopig) komen te vervallen.

onvoldoende kennis over etherdiscipline en weinig gebruikte C2000-handelingen bij gebruikers). Als gevolg hiervan is onder meer het verbetertraject ODIN opgestart om versneld extra masten toe te voegen om de dekkingsproblematiek op te lossen.

II.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN

Uit het casusonderzoek blijkt dat verschillende knelpunten zich tijdens het C2000-project hebben voorgedaan in de periode tot de oplevering in 2006 alsmede tijdens de beheerfase sindsdien.

De knelpunten die bij de casus C2000 opvallen en het verloop van de casus sterk hebben beïnvloed betreffen problemen met ontwerpkeuzes, de betrokkenheid en verwachtingen van gebruikers en het zicht en de sturing op de aspecten tijd, geld en kwaliteit.

a/ Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
■										

In 2003 stelt de Algemene Rekenkamer dat er vanaf het begin van het project geen duidelijke afspraken zijn gemaakt over de gezamenlijke doelstelling en het te bereiken resultaat van C2000. Er is een breed scala van beoogde doelstellingen voor C2000: van het inzetten van een modern communicatiesysteem tot vervanging van de bestaande analoge netwerken tot het realiseren van een voortrekkersrol en kennisopbouw op het vlak van ICT. Over de jaren verandert bovendien het beeld van het resultaat en wanneer het project als beëindigd kan worden beschouwd.[41] Ook bij de eindevaluatie werd geconstateerd dat de aanvankelijke doelstelling van het project veel ruimte laat voor interpretatie. Naarmate het project vorderde en de onzekerheid afnam is deze doelstelling ook niet verder geconcretiseerd of geformaliseerd.[42]

b/ Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
	■									

In 2003 constateert de Algemene Rekenkamer[43] dat er onduidelijkheid heerst over de kosten en de budgetbewaking door het ministerie van BZK op een te beperkte wijze was uitgevoerd, waardoor er geen volledig zicht was op het totale projectbudget, de uitputting daarvan en het resultaat:

---

[41] Zo zou het C2000-project aanvankelijk als beëindigd beschouwd worden wanneer het operationeel zou zijn (regio's werken ermee). In 2001 werd het project daarom als beëindigd beschouwd bij de landelijke oplevering van het netwerk. De veiligheidsregio's en hulpdiensten dienden echter op dat moment nog aangesloten te worden en gebruik te maken van C2000 (migratie en implementatie). Bron: Kamerstukken II 2002/03, 28 970, nrs. 1 en 2.

[42] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).

[43] Bron: Kamerstukken II 2002/03, 28 970, nrs. 1 en 2.

- Vanaf het begin van het project zijn geen duidelijke afspraken gemaakt over de financiering;
- De oorspronkelijke projectbegroting was niet onderbouwd met kwalitatief voldoende ramings-gegevens en niet gebaseerd op realistische aannames met betrekking tot de doorlooptijd van het project;
- Ramingen werden te laat bijgesteld[44] en kunstmatig binnen de financiële perken gehouden;
- Meevallers waren niet onderbouwd en uiterst twijfelachtig;
- De toonzetting van de voortgangsrapportages was een aantal malen rooskleuriger dan op grond van interne rapportages en rapportages van de externe evaluator mocht worden verwacht;
- De gelden voor C2000 waren niet geoormerkt, niet alle kosten waren nog geraamd en er zijn kosten buiten het projectbudget betaald. Er was geen zicht op de aansluiting tussen voor C2000 benodigde en ter beschikking gestelde middelen en de uitgaven voor C2000;
- Wat betreft de investeringskosten concludeerde de Algemene Rekenkamer dat deze omvangrijker waren dan gesteld in de projectbegroting. Dit is in lijn met de conclusies van de audit van Coopers & Lybrand uit 1996 waarin wordt aangegeven dat de exploitatiekosten nog niet alle kosten omvatten.[45] De exploitatiekosten voor de regio's waren vanaf begin af aan onderbelicht en het was onrealistisch er van uit te gaan dat gebruikers niet met hogere exploitatiekosten geconfronteerd zouden worden. Pas in 2003 is in opdracht van het ministerie BZK een onderzoek gestart om meer inzicht te krijgen in de exploitatiekosten.

De planning is daarnaast sinds het kabinetsbesluit in 1996 vele malen aangepast; bijstellingen ervan waren niet eenduidig en inzichtelijk. Bovendien werd reeds in de audit door Coopers & Lybrand in 1996 gesteld dat de planning mogelijk te ambitieus was. Er is geen ruimte ingebouwd voor tegen-vallers en zaken zoals de aanbesteding, het verwerven van opstellocaties en de landelijke implementatie lijken te worden onderschat.[46]

Hoewel de Algemene Rekenkamer in 2003 constateert dat de ramingen inzichtelijker waren geworden met de instelling van de Werkgroep Kosten en Baten binnen de C2000-projectorganisatie, waren er ook na de bijsturing van het project met de aanstelling van een projectdirectie en in de latere beheer-fase knelpunten op het vlak van opvolging van budget en planning. In 2006 wordt bij de eindevaluatie van oplevering van het C2000-project gesteld dat er geen sturing was op het proces en de resultaten. De gevolgen van (deel)beslissingen voor tijd, kwaliteit, kosten en planning waren daardoor niet duidelijk.[47]

In 2009 stelt de aangestelde expertgroep C2000 dat het beschikbare exploitatiebudget niet voldoende was: het budget dekt slechts het beheer van een reeds gestabiliseerde omgeving, terwijl hier geen sprake van was bij oplevering in 2006. Hierdoor is het regulier beheer met een achterstand begonnen en zijn er geen extra middelen om dekkingsproblemen op te lossen.[48] In de Gateway Review van 2011

[44] Ramingen zijn onterecht pas in 1999 bijgesteld, terwijl hier al eerder aanleiding voor was doordat bijvoorbeeld de looptijd van het project al was verlengd.
[45] Bron: Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 3 (Bijlage).
[46] Bron: Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 3 (Bijlage).
[47] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).
[48] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 64 (Bijlage).

op het ODIN-project blijkt dat niet verwacht wordt dat alle dekkingsissues binnen de projecttermijn van 2 jaar zullen worden opgelost.[49]

In het kader van de verbetertrajecten C2000 blijkt daarnaast dat het globale plan van aanpak in de praktijk niet wordt gebruikt en dat specifieke verantwoordingsdocumenten ontbreken, waardoor slechts globaal zichtbaar kan worden gemaakt wat de voortgang van de trajecten is.[50]

c/ Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Voor het ontwerp van het C2000-systeem zijn een aantal keuzes gemaakt die met de kennis van nu opmerkelijk zijn. Het meest opvallende is de keuze voor het aantal masten en de inschattingen van resulterende dekkingsgraden. Daarnaast vallen de keuze voor maximale functionaliteiten van het systeem alsook het gebrek aan betrokkenheid van stakeholders bij het ontwerp.

Ten eerste werd in de originele uitgangspunten rekening gehouden met 400 opstelpunten (masten) voor het C2000-systeem.[51] Dit aantal was onder meer gebaseerd op de gewenste dekkingsgraad in Nederland voor de volgende gebieden: 95% dekking in grootstedelijke gebieden, 90% dekking in stedelijke gebieden en 80% dekking in landelijke gebieden. Bij de berekening van het aantal opstelpunten werd uitgegaan van een gunstig en een minder gunstig scenario: minimumscenario van 350 opstelpunten en maximumscenario van 450 opstelpunten. Gekozen werd voor 400 opstelpunten en werd bovendien rekening gehouden met hergebruik van bestaande opstelpunten.[52]

In een externe evaluatie door Coopers & Lybrand uit 1996 zijn een aantal observaties gemaakt over de keuzes omtrent de dekkingsgraad en het bijbehorend aantal masten.[53] Gesteld wordt dat de eis van 80% dekking in landelijk gebied opmerkelijk is en dat het de vraag is of de gebruikers (hulpdiensten) op dat moment niet al over een betere dekking beschikken. Aangeraden wordt dat de projectleiding de verwachtingen van gebruikers hieromtrent verifieert. Bovendien wordt geconcludeerd dat sommige gebruikers op het moment van het onderzoek mogelijk over een grotere dekkingsgraad beschikten dan de 95% die C2000 in eerste instantie zou bieden (met 400 opstelpunten). Met name de politie beschikte op dat moment over extra steunzenders in de grote steden. Aanvullend wordt opgemerkt dat het waarschijnlijk is dat dekkingsbehoeften op korte termijn alleen maar verder kunnen toenemen. Gezien de stevige eisen van de gebruikers (politie in de steden) en de in de nabije toekomst te verwachten extra functionaliteiten naast spraak is het goed mogelijk dat er in de vier grote steden

[49] Bron: Bureau Gateway (2011).
[50] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 25 124, nr. 70 (Bijlage).
[51] Bron: Projectbureau C2000 (1996).
[52] In het bouwcontract met de leverancier waren 412 opstelpunten voorzien.
[53] Bron: Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 3 (Bijlage).

extra kanalen dan wel opstelpunten noodzakelijk blijken. In een voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer van april 2006 wordt geconstateerd dat tijdens de bouw is gebleken dat de buitenhuisdekking van 95% uit het Functioneel Programma van Eisen vooral in stedelijke gebieden onvoldoende was en dat de norm daarom gedurende het project werd verzwaard.

Uiteindelijk werden in eerste instantie 385 opstelpunten gebouwd. Gezien de conclusies uit het Coopers & Lybrand rapport is dit een opmerkelijke keuze. Dit bleek dan ook onvoldoende om de gewenste buitenhuisdekking te realiseren. Uit een voortgangsrapportage van april 2005 bleek dat 43 extra opstelpunten werden bijgebouwd om de dekkingsproblemen op te lossen. Later werden nog eens 27 opstelpunten bijgebouwd, zodat er medio 2006 uiteindelijk 455 opstelpunten stonden. Het beoogde hergebruik van bestaande opstelpunten bleek niet realistisch te zijn vanwege de nieuwe TETRA technologie.

Ter illustratie door de heer Heeneman (Sr. Client Director, KPN Critical Communications / betrokken bij de casus C2000 als leverancier): "De overheid heeft tijdens het ontwerp gekozen om eigen masten te ontwikkelen die aan zeer strenge eisen voldeden. In de periode rond '99/01 werd het besluit genomen om minder masten te plaatsen. Hierdoor ontstond de dekkingsproblematiek van het C2000-systeem en lopen nu nog trajecten om extra masten te plaatsen en de dekkingsproblematiek op te lossen." Bron: pre-interview 18 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid'.

In 2009 is gestart met het verbetertraject ODIN, met als doel om versneld extra opstelpunten te bouwen op locaties waar geconstateerd was dat de dekking onvoldoende bleek te zijn. Gezien het feit dat er nog altijd wordt gewerkt aan de verbetering van het C2000-systeem kan ondanks dat de constatering dat het project in 2006 heeft opgeleverd wat in het Functioneel Programma van Eisen is beschreven, worden geconcludeerd dat het systeem niet voldoet aan de behoeften en verwachtingen uit het veld (hulpverleningsdiensten).

Ten tweede was in de beginfase gekozen voor het toepassen van een nieuwe, innovatieve technologie, waardoor niet op voorhand kan worden voorzien welke functionaliteit geleverd zou worden. Ondanks deze beperking is in 1996 in het Functioneel Programma van Eisen opgesteld (door het ministerie van BZK), waarbij werd ingestoken op zeer veel functionaliteiten. Door de keuze van maximale functionaliteiten was er geen tot beperkte ruimte om op een gecontroleerde manier functionaliteit toe te voegen.[54]

Ten derde wordt geconstateerd dat de gebruikers onvoldoende stem hebben gehad in het opstellen van het Functioneel Programma van Eisen en tot de oprichting van de Landelijke Stuurgroep in 1999 geen gelijkwaardige gesprekspartner. Er heeft een haalbaarheidsstudie in 1996 plaatsgevonden door het ministerie van BZK, waar bewust was gekozen om niet veel ruchtbaarheid aan de studie te geven (low profile), waardoor werd aangeraden om veel aandacht te besteden aan het verkrijgen van de nodige

[54] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).

draagvlak na de start van het project.[55] Uiteindelijk bleken de gebruikersverwachtingen van het systeem erg hoog en bovendien niet altijd in lijn met wat in het Functioneel Programma van Eisen stond (zie ook verder *Paragraaf i/* op pagina 26).

d/ Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
			■							

Het ITO leidde namens het ministerie van BZK het aanbestedingstraject. Voor het uitvoeren van de Europese aanbesteding van de bouw van het C2000-systeem heeft ITO externen ingehuurd. De opdracht is aan TetraNed gegund. Er blijkt geen specifieke evaluatie of andere vorm van kritische reflectie te zijn geweest ten aanzien van de vooraf opgestelde uitgangspunten van de aanbesteding of de inschrijving op de aanbesteding. Daarnaast blijkt uit de beantwoording van de gerichte vragenstelling dat het ministerie van BZK afhankelijk was van TetraNed voor uitbreidingen, preventief onderhoud en reparaties aan het C2000-systeem (*vendor lock-in*[56]). Voor het beheer van het C2000-netwerk en ODIN is gebruik gemaakt van bestaande samenwerkingsverbanden met onder meer TetraNed.

TetraNed is een vennootschap onder firma die ter gelegenheid van het project C2000 is opgericht door KPN en Getronics. De belangrijkste toeleverancier van de technologie bleek echter een derde partij te zijn waarmee het ministerie van BZK slechts een indirecte relatie had.

In het contract met de leverancier was sprake van een vaste prijs, werden ook boeteregelingen opgenomen (die ook zijn toegepast) en vond betaling plaats op basis van de resultaten van acceptatietesten. Kosten voor eventueel meer- en minderwerk waren overeengekomen in een prijzenboek.[57]

e/ Maturiteit van ICT-governance

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
				■						

De Algemene Rekenkamer constateert in 2003 dat er vanaf het begin van C2000 geen duidelijke afspraken zijn gemaakt over de aansturing, de rollen en de verantwoordelijkheden van alle betrokkenen. Daarnaast blijkt sturingsinformatie, financiële en voortgangsinformatie, structureel van onvoldoende kwaliteit te zijn geweest. Zo kwam de informatie over de einddatum van het project zoals gedeeld met de Tweede Kamer niet overeen met informatie van het departement. Ook bleek dat

55 Bron: Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 3 (Bijlage).
56 Fenomeen waarbij een persoon of organisatie sterk afhankelijk is van een (specifieke) leverancier.
57 Het ministerie van VenJ geeft aan dat het niet meer exact is na te gaan hoeveel leveranciers er zijn geweest. Derhalve kan ook geen antwoord worden gevonden op de vraag hoeveel er daadwerkelijk betaald is aan de verschillende leveranciers.

C2000 wat betreft informatievoorziening niet aan de eisen van de Regeling Grote Projecten voldeed. Voor een groot deel ging dit om informatie die wel op het departement aanwezig was, maar niet de Tweede Kamer heeft bereikt (bijvoorbeeld over vertragingen). Voor een ander deel beschikte de staatssecretaris van BZK zelf ook niet over de vereiste informatie.[58]

Ook bij de eindevaluatie van het project in 2006 werd gesteld dat de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de diverse partijen niet helder belegd waren en dat partijen bovendien verschillende rollen vervulden, waardoor een evenwichtige belangenafweging niet altijd mogelijk was. Zo vervulde BZK een dubbelrol als opdrachtgever (initieel belegd bij een afdeling van BZK binnen het Directoraat Generaal Openbare Orde en Veiligheid en later bij de Projectdirectie C2000) en opdrachtnemer (het ITO viel onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van BZK). Begrenzing van verantwoordelijkheden tussen de partijen was niet altijd helder.[59]

Ook in de beheerfase zijn in 2011 verschillende problemen benoemd ten aanzien van de governance van C2000. Afnemers worden niet geconfronteerd met de financiële gevolgen van hun wensen[60], waardoor het moeilijk is om de besteding van het budget af te zetten tegen (prioritering van) beleids- en functionaliteitskeuzes. Met andere woorden, er is niet één plaats waar de samenhangende afweging tussen budget en inhoud bij elkaar komt. Daarnaast ontbreekt zowel een heldere managementcyclus tussen het strategische en tactisch niveau als een tactisch overleg met het veld. Door dit laatste kunnen de wensen en ervaringen vanuit het veld niet op een gestructureerde manier worden ingebracht in de ontwikkeling van het systeem en in het functioneel beheer.[61]

f/ Professionaliteit van projectmanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

In de eindevaluatie van 2006 blijkt dat tot de oprichting van de Projectdirectie C2000 in 2003, de verschillende projectorganisaties verschillende projectmethodieken hanteerden, wat de overall sturing van het project belemmerde.[62]

In 2009 constateert de expertgroep C2000 bovendien dat de overdracht van de projectfase naar de beheerfase niet goed is verlopen. Deze overdracht had gepaard moeten gaan met duidelijke en controleerbare afspraken over de activiteiten die in de beheerfase zouden moeten worden uitgevoerd. Het strategisch beheer is door BZK na de beëindiging van de projectdirectie C2000 in 2006 nauwelijks ingevuld. De projectdirectie is te snel opgeheven en de nazorgfase had een integraal onderdeel

58 Bron: Kamerstukken II 2002/03, 28 970, nrs. 1 en 2.
59 Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).
60 Met uitzondering van de aanschaf van randapparatuur.
61 Bron: Het Expertise Centrum (HEC) & Verdonck, Klooster & Associates (VKA) (2011).
62 Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).

moeten zijn van het project C2000.[63] Twee jaar later werd nogmaals bevestigd dat het strategisch beheer onvoldoende was ingevuld. Er is geen meerjarenplan voor de gewenste ontwikkeling van C2000 in functioneel en technologisch perspectief voor de langere termijn. Bovendien is er substantiële overlap tussen de activiteiten van de Unit Meldkamer Systemen (UMS) van de voorziening tot samenwerking Politie Nederland (vtsPN) en TetraNed, die verantwoordelijk is voor het operationeel beheer. Deze overlap is ontstaan uit de gedachte dat de overheid het beheer altijd moet kunnen overnemen, maar leidt wel tot substantiële extra kosten.[64]

In het kader van de verbetertrajecten C2000 (tijdens de beheerfase) constateert de Inspectie VenJ in 2011 dat het ministerie van VenJ[65] geen afzonderlijke uitgewerkte plannen heeft opgesteld voor de verbetertrajecten voor C2000; de activiteiten vinden plaats op basis van het overkoepelend plan van aanpak. Door een te globale projectbeschrijving bij de trajecten die onder het ministerie van VenJ vallen[66] wordt onvoldoende helder wat wel of niet tot de scope van het ministerie behoort. Bij de trajecten die onder het Veiligheidsberaad horen, wordt de lange doorlooptijd van de besluitvorming aangewezen als punt van aandacht. Doordat er geen landelijk gremium is waar besluitvorming kan plaatsvinden is veel tijd (drie tot vijf maanden) nodig voordat een formeel besluit kan plaatsvinden.[67]

g/ Risicomanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

In de periode tussen 1995 en 1999 zijn in totaal 29 studies en contra-expertises uitgevoerd om risico's in kaart te brengen. Daarnaast is in 1997 een Risicobeheersingplan in C2000 opgesteld. Voorafgaand aan het project zijn vijf risicogebieden geïdentificeerd:

- Kwaliteit;
- Financiën;
- Planning;
- Organisatie;
- Informatievoorziening en communicatie.

Geconstateerd kan worden dat op alle vijf risicogebieden zich problemen hebben voorgedaan. Het C2000-project heeft te maken gehad met dekkingsproblemen (kwaliteit), overschrijdingen van budget (financiën), uitloop van planningen (planning), onheldere verdeling van taken, bevoegdheden en

63 Bron: Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 64 (Bijlage).
64 Bron: Het Expertise Centrum (HEC) & Verdonck, Klooster & Associates (VKA) (2011).
65 Het opdrachtgeverschap voor het C2000-project was voorheen belegd bij het ministerie van BZK. Vanaf 2010 werd het ministerie van VenJ bij het kabinet Rutte I verantwoordelijk voor het C2000-dossier.
66 Voor de trajecten onder het Veiligheidsberaad zijn wel meer gedetailleerde verbeterplannen opgesteld.
67 Bron: Kamerstuk II 2011/12, 25 124, nr. 70 (Bijlage).

verantwoordelijkheden (organisatie) en gebreken in informatievoorziening en communicatie met stakeholders zoals de gebruikers alsook de Tweede Kamer.

h/ Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Bij de eindevaluatie in 2006 werd gesteld dat vanaf de start van C2000 tot aan de doorstart in 2003[68] bestuurlijk Nederland weinig betrokken is geweest bij het project. De centrale projectorganisatie stond te ver af van de bestuurlijke verantwoordelijkheid, waarbij een overlegstructuur met bestuurders van het Rijk, de verschillende veiligheidsregio's en de hulpdiensten ontbrak.[69]

i/ Betrokkenheid en management van stakeholders

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

In 2003 stelt de Algemene Rekenkamer dat de communicatie tussen het ministerie van BZK en de belangrijkste stakeholders, gebruikers (hulp- en veiligheidsdiensten), van C2000 onvoldoende was. Ondanks het advies van Coopers & Lybrand uit 1996 om veel aandacht te besteden aan het verkrijgen van het noodzakelijke draagvlak[70] is BZK is er niet in geslaagd om voldoende draagvlak voor het C2000-systeem te creëren bij de gebruikers. Zo zijn gebruikers onvoldoende op de hoogte gesteld van welke functionaliteiten wel en niet kunnen worden verwacht van C2000 en wat de planning voor het project was. De gebruikersverwachtingen van het systeem waren erg hoog en niet in lijn met het Functioneel Programma van Eisen. Zo bleek uit het gebruikersonderzoek in 2009 dat binnenhuis-dekking werd verwacht, terwijl dit nooit een functionele eis of onderdeel van het C2000-systeem is geweest.[71] Daarnaast hebben gebruikers onvoldoende inspraak gehad tot aan de oprichting van de Landelijke Stuurgroep in 1999.

In de evaluatie van 2006 is gesteld dat er sprake van was dat de verschillende veiligheidsdiensten en regio's allemaal eigen wensen en voorwaarden stelden aan C2000, waardoor er feitelijk sprake was van vele klanten in plaats van één klant. De vraagsturing vanuit het veld is sterk versnipperd. Daarnaast blijkt dat gebruikerswensen in het verleden veelal op ad hoc basis waren gerealiseerd en de meeste veranderingen werden gedreven door technologisch of beheersmatige wensen (zonder voldoende te denken aan gewenste prestatie-eisen van het systeem). Dit maakte afstemming tussen vraag en aanbod moeilijk en leidt ook tot problemen voor de ontwikkeling van toekomstige nieuwe

68 Oprichting van de Projectdirectie C2000.
69 Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).
70 Bron: Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 3 (Bijlage).
71 Bron: Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 64 (Bijlage).

functionaliteit.[72] Zoals bij de maturiteit van ICT-governance (*Paragraaf e/* op pagina 23*)* werden afnemers ook niet altijd geconfronteerd met de financiële gevolgen van hun wensen, waardoor het moeilijk is om de besteding van het budget af te zetten tegen (prioritering van) beleids- en functionaliteitskeuzes.

Ook concludeert de expertgroep in 2009 dat de ervaren problemen onder meer voortkomen door onvolkomenheden in het gebruik van C2000, zoals onvoldoende kennis over etherdiscipline. Het is onduidelijk in hoeverre bij de start van het project voldoende rekening is gehouden met de verschillen in etherdiscipline en de gevolgen hiervan voor het ontwerp van het systeem.

Ter illustratie door de heer Heeneman (Sr. Client Director, KPN Critical Communications / betrokken bij de casus C2000 als leverancier): "Bij gebruik van het C2000-systeem bleek dat de radiodiscipline tussen de verschillende gebruikersgroepen sterk verschilt. Bij de brandweer en de KMar onderhoudt de commandant het contact met de meldkamer en communiceert het team enkel met de commandant ter plaatse; bij de politie communiceert iedereen tegelijk met elkaar en met de meldkamer. Door de meer intensieve communicatie raakt het systeem overbelast." Bron: pre-interview 18 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid'.

Ook tijdens het ODIN-project worden communicatie en management van verwachtingen als sleutelbegrippen en aandachtspunten genoemd voor het succesvol realiseren van het ODIN-project. Onder meer wordt aanbevolen om verdere stappen te zetten in het betrekken van de regio's en communicatie met de gebruikers te stroomlijnen.[73]

j/ Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

Tot de doorstart in 2003 werd C2000 te veel gezien als enkel een technisch project, waardoor het project minder bestuurlijke aandacht heeft gekregen.[74] Hierdoor was de bestuurlijke betrokkenheid tot 2003 beperkt (zie eerder *Paragraaf h/* op pagina 26).

Daarnaast was er sprake van te hoge verwachtingen van gebruikers die mede ontstaan zijn door het definiëren van een maximum aan functionaliteit en een gebrek aan communicatie, terwijl er sprake was van een technisch innovatief project.

[72] Bronnen: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage), Het Expertise Centrum (HEC) & Verdonck, Klooster & Associates (VKA) (2011).
[73] Bron: Bureau Gateway (2011).
[74] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49 (Bijlage).

k/ Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

In de gerichte vragenstelling heeft het ministerie van VenJ gesteld dat gegeven het feit dat de bouw van C2000 in de periode 1995-2006 plaats heeft gevonden, er niet meer te achterhalen is welke specifieke competenties betrokken programma- en projectleiders hadden.

II.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN

Deze paragraaf gaat na in hoeverre de beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten bij de overheid toegepast zijn in de casus C2000.

- *Regeling Grote Projecten*
  C2000 werd in 1997 aangewezen als Groot Project, waarbij de Tweede Kamer op vaste momenten voortgangsrapportages diende te ontvangen. Tot de oplevering van het C2000-netwerk in 2006 had C2000 de status van Groot Project. De Algemene Rekenkamer constateert in 2003 echter dat de informatievoorziening aan de Tweede Kamer op twee derde van de toetspunten niet voldeed aan de eisen van de Procedureregeling Grote Projecten;
- *Rol van de ministers bij grote ICT-projecten*
  Het project C2000 was gestart met de ministers van BZK, Justitie, VWS en Defensie als politieke opdrachtgevers. Met de versterking van een Projectdirectie in 2003 werd de minister van BZK opdrachtgever mede namens de ministers van VWS en Defensie. Het ambtelijk opdrachtgeverschap viel sinds de start van het project onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van BZK (opdrachtgever). In 2010 is het (beheer van het) C2000-systeem en verbeteringstrajecten als ODIN onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van VenJ[75] komen te vallen;
- *Inrichting van het CIO-stelsel*
  Ten tijde van het project C2000 (1995 – 2006) was er nog geen CIO op het ministerie van BZK. Het CIO-stelsel bestaat formeel sinds 2008 en is daarom niet van toepassing op het project C2000. De CIO VenJ heeft op basis van antwoorden op gestelde vragen aan het project ODIN een positief oordeel gegeven over het project ODIN. Voor ODIN is er daarnaast sprake van een CIO-beraad C2000 dat bestaat uit de CIO's van de vier gebruikersorganisaties (politie, brandweer, ambulancezorg en Defensie). Het CIO-beraad C2000 adviseert de minister van VenJ;
- *Project-portfoliomanagement*
  ODIN is opgenomen in het ICT-dashboard en in de jaarplannen van het ministerie van VenJ. Voor C2000 is sprake geweest dat er is geleerd van eerdere projecten en pilots begin jaren negentig naar nieuwe functionaliteit als groepscommunicatie, data encryptie, netwerkbeheer en ervaringen rond aanbesteding en uitvoering van projecten voor hulp- en veiligheidsdiensten[76];
- *Rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer*
  De jaarrapportages grote en risicovolle ICT-projecten bestaan sinds 2009 en zijn dus niet van toepassing op het project C2000. ODIN is opgenomen in de jaarrapportages over 2011 en 2012. Het Rijks ICT-dashboard bestaat sinds 2011. Het project ODIN is weergegeven in het Rijks ICT-dashboard: het project kent een groene status, de kosten scoren 7.5/10 en de doorlooptijd 10/10;[77]

---

[75] Het dossier C2000 is onder verantwoordelijkheid van het ministerie van VenJ gekomen bij het kabinet-Rutte I in 2010.
[76] Projecten als 'Regionalisering Politie Telecom, Interim Landelijk Mobilofoonnet, crypto-portofoons en Mobipol.
[77] Voor de jaarrapportage grote projecten dienen de bestaande financiële overzichten van ODIN omgewerkt te worden naar een indeling die overeenstemt met de financiële indeling conform het Rijks ICT-dashboard grote projecten.

- *Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten*
  In het kader van het C2000-project zijn bij de start evaluaties, haalbaarheidsstudies en contra-expertises uitgevoerd. Bij oplevering van het netwerk in 2006 heeft ook een eindevaluatie plaatsgevonden (de belangrijkste rapportages zijn genoemd in *Paragraaf II.3* op pagina 12). ODIN heeft één Gateway Review uit laten voeren in 2011;
- *Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten*
  Op papier beschikken C2000 en ODIN over projectplannen die een heldere structuur kennen en de belangrijkste onderwerpen lijken te raken, maar uit evaluaties blijkt dat de projectuitvoering en -beheersing in praktijk weinig structuur heeft gekend (bijvoorbeeld geen toepassing van plan van aanpak en ontbreken verantwoordingsdocumenten);
- *Architectuurstandaarden en standaarden ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en beveiliging*
  Relevante normen en richtlijnen ten aanzien van privacy en beveiliging zoals ISO-normen en beveiligingsvoorschriften hebben geen expliciete rol gespeeld bij de ontwikkeling en bouw van C2000. De beveiliging van de informatie die via C2000 wordt getransporteerd is gebaseerd op de eisen uit het Functioneel Programma van Eisen en komt voort uit onder meer een Crypto workshop met vertegenwoordigers van de hulpdiensten en de leverancier;
- *Sourcing*[78] *en relatie met de markt*
  Er heeft een marktverkenning plaatsgevonden waaruit vervolgens aan de hand van een functionele vraag vier aanbiedingen zijn binnengekomen. Op basis van de functionele technische specificaties, selectiecriteria en een beoordelingssysteem(punten) is een voorkeursleverancier geselecteerd waarmee de details verder werden besproken en uit onderhandeld.

Veel van de beleidsinstrumenten, kaders en normen die de Rijksoverheid heeft ingericht, bestonden nog niet formeel ten tijde van de uitvoering en realisatie van C2000. Wel is het project al in de begin-fase in 1997 aangewezen als een Groot Project. De Regeling Grote Projecten is opgesteld op basis van lessen en ervaring met meerjarige complexe projecten van (onder meer) grote infrastructuurprojecten. Door goed gebruik te maken van de richtlijnen van de Regeling Grote Projecten kan worden voort-gebouwd op ervaringen op het gebied van projectdocumentatie, projectmanagementmethodieken, aanbestedingen, contractmanagement, ontwerptechnieken en notaties etc. Ondanks de status als Groot Project en dat op papier sprake was van aanwezigheid van projectdocumentatie voor de casus C2000 blijkt dat in praktijk de projectorganisatie geen optimaal gebruik heeft gemaakt van de lessen en handvatten die op dat moment wél bestonden.

II.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER

Het project C2000 werd in 1997 aangewezen als Groot Project, waarbij de Tweede Kamer op vaste momenten voortgangsrapportages diende te ontvangen. Vanaf dit moment heeft de Kamer halfjaarlijkse voortgangsrapportages ontvangen (opgesteld door een externe accountant, Deloitte Accountants B.V.). Daarnaast ontving de Kamer diverse audits, evaluaties en ander projectdocu-mentatie zoals het ‘Spoorboekje’ van de Projectdirectie C2000 in 2003, de intentieverklaring uit 2003

[78] Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij.

en de eindevaluatie uit 2006. Met de oplevering van de eindevaluatie van het C2000-project in juli 2006 kwam het verzoek aan de Kamer voor beëindiging van de status van Groot Project.

Na dit moment werd de Tweede Kamer geïnformeerd over de maatregelen rond het verbeteren van de techniek, organisatie, het gebruik van C2000 en later over de stand van zaken betreffende de verbetertrajecten C2000, waaronder het project ODIN: het versneld oplossen van de 53 dekkings-problemen in het C2000-netwerk. Zo ontving de Kamer het rapport van de expertgroep uit 2009 en het rapport van de Inspectie VenJ over de stand van zaken van de verbetertrajecten van C2000 uit 2012.

Het project C2000 werd in de vaste commissie voor BZK besproken tot 2010, waarna het sindsdien wordt besproken in de vaste commissie voor VenJ. Het project ODIN is opgenomen in de Jaarrapportages over 2011 en 2012 van grote en risicovolle ICT-projecten[79] voor de Tweede Kamer en wordt vermeld op het Rijks ICT-dashboard.

a/ Gebruikte bronnen voor oordeelsvorming over betrokkenheid en rol van de Tweede Kamer

Om de betrokkenheid en de rol van de Tweede Kamer in de casus C2000 te beschrijven, is specifiek gekeken naar gestelde Kamervragen[80], aangenomen moties en een selectie van verslagen van algemene overleggen (AO's). Voor de periode 1996 – 2012 zijn er in het kader van dit parlementair onderzoek de volgende documenten ontvangen van het ministerie van VenJ: zestien AO verslagen en één lijst met feitelijke vragen van de vaste commissie voor VenJ.[81]

Voor de volgende relevante momenten tijdens de casus C2000 is bekeken welke vragen de Tweede Kamer heeft gesteld en welke acties de Tweede Kamer heeft ondernomen:

- 1995 – 1996: Start van het C2000-project;
- 2001: Formele 'Go' van het kabinet voor de landelijke uitrol van het C2000-netwerk;
- 2003: Rapportage van de Algemene Rekenkamer;
- 2006: Oplevering van het C2000-netwerk;
- 2009: Communicatieproblemen C2000 en verbetertrajecten waaronder ODIN.

[79] De jaarrapportages grote en risicovolle ICT-projecten bestaan sinds 2009 en zijn dus niet van toepassing op het project C2000 welke in 2006 werd opgeleverd.

[80] Dit omvat: schriftelijke vragen van één of meerdere leden, mondelinge vragen of een lijst van feitelijke vragen die door de vaste commissie zijn gesteld.

[81] Indien hiertoe aanleiding was, is gezocht naar additionele Kamerstukken. Daarnaast werden twee moties geleverd door het ministerie van VenJ in het kader van dit parlementair onderzoek. Deze moties zijn echter niet aangenomen door de Kamer en daarom niet verder in beschouwing genomen voor dit onderzoek.

b/ Bestudering rol van de Tweede Kamer op specifieke momenten

1995 – 1996: Start van het project

In 1995 is de Kamer geïnformeerd over het C2000-project en in 1996 stemt het kabinet in met de uitvoering van het project C2000.[82] Zowel bij de start (vanaf 1995) als bij de uitvoering (vanaf 1996) van het project heeft de Tweede Kamer geen vragen gesteld of andere acties ondernomen.

De eerste vragen vanuit de Kamer volgen uit aanvullende informatie naar aanleiding van een AO op 13 maart 1997[83]. De Kamer richt zich met name op de aspecten planning en projectmanagement. Kamerleden stellen onder meer de volgende mondelinge vragen:

- Wanneer moet het gehele project voltooid zijn?
- Wat is nu de huidige fase van het besluitvormingstraject?
- Wanneer wordt de pilot uitgevoerd en wanneer kan de Kamer de evaluatie van het concept tegemoet zien?[84]

In een AO op 26 november 1997[85] stelt de Kamer opnieuw een aantal mondelinge vragen, waarbij de focus met name ligt op de aspecten planning, doelstellingen, budget, risicomanagement en governance. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Is inmiddels meer duidelijk over het totale tijdpad van het project?
- Wat zijn de te kwantificeren doelstellingen van het project?
- Wat zijn de investeringsbedragen en de structurele kosten?
- Welk deel van het C2000-project is op dit ogenblik Europees gecertificeerd?
- Wat zijn de risico's en de terugvalscenario's van het project?
- Wanneer ontvangt de Kamer het voorstel voor de inrichting van de projectstructuur?

2001: Formele 'Go' van het kabinet voor de landelijke uitrol van het C2000-netwerk

Op 9 november 2001 geeft het kabinet de formele 'Go' voor de landelijke uitrol van het C2000-project. Tijdens dit moment heeft de Kamer geen vragen gesteld of andere acties ondernomen.

2003: Rapportage van de Algemene Rekenkamer

In 2003 concludeert de Algemene Rekenkamer dat de informatievoorziening aan de Tweede Kamer onder de maat is. De Kamer heeft geen deugdelijk beeld gekregen van de financiële, inhoudelijke en planningtechnische aspecten van het project C2000. Voor een groot deel ging dit om informatie die wel op het departement aanwezig was, maar de Kamer niet heeft bereikt. Voor een ander deel beschikte de staatssecretaris van BZK zelf niet over de vereiste informatie. Bovendien ontving de

---

82 Bron: Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 1.
83 Bron: Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 3.
84 De resultaten van de pilot zijn voor het *go*-moment van 2001 gedeeld met de Kamer.
85 Bron: Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 5.

Kamer informatie later dan wenselijk of werd informatie waar de Kamer meermalen om vroeg niet verstrekt.[86]

Na de bevindingen uit dit rapport wordt op 23 oktober 2003[87] een lijst met feitelijke vragen gesteld door de vaste commissie voor BZK, waarbij de focus met name ligt op de aspecten planning, budget, risicomanagement en governance. De commissie stelt onder meer de volgende vragen:

- In hoeverre is de laatste planning, die een einddatum beoogt van midden 2004, haalbaar?
- Wat is de prognose van de kosten onvoorzien?
- Zou de minister zijn besluit om de integrale projectkosten niet weer te geven, willen heroverwegen?
- Waarom wordt er geen compleet overzicht gegeven van de financiële transacties?
- Is er inmiddels een onderhoudscontract voor de radiobedieningsystemen?
- Hoe vaak vindt de risicoanalyse plaats?
- Kan exact worden aangegeven hoe binnen de nieuwe projectdirectie de verantwoordelijkheden verdeeld zullen worden en op welke wijze de relaties met het veld zullen worden herschikt?

2006: Oplevering van het C2000-netwerk

Per 1 juli 2006 zijn alle regio's operationeel en wordt de Projectdirectie C2000 opgeheven. Hoewel sprake is van een vertraging van ongeveer twee jaar en een overschrijding van de investeringskosten met circa 30% en de exploitatiekosten met circa 100%, stelt de Kamer een beperkt aantal mondelinge vragen tijdens een AO op 10 oktober 2006.[88] Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Wat heeft de minister verder geleerd van de overschrijdingen bij de projectplanning?
- Waarom worden geen kosten bespaard door meer overheidsdiensten gebruik te laten maken van C2000?
- Wie zijn overigens precies de gebruikers van C2000?

2009: Communicatieproblemen C2000 en verbetertrajecten waaronder ODIN

Nadat gebruikers in 2009 in de media wijzen op de dekkingsproblematiek van het C2000-systeem, worden tijdens een hoorzitting op 19 november 2009[89] diverse mondelinge vragen gesteld door meerdere Kamerleden. Deze vragen richten zich met name op het vinden van de technische oorzaak van de dekkingsproblematiek en de gestelde kaders van radiodekking. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- De Kamer zou aan de techneuten willen vragen wat er technisch moet gebeuren om het systeem te optimaliseren. Wij hebben wellicht masten tekort, maar er zijn andere clubs die masten hebben, zoals KPN. Kunnen wij geen gebruikmaken van die masten in plaats van andere masten te kopen?

---

86 Bron: Kamerstukken II 2002/03, 28 970, nrs. 1 en 2.
87 Bron: Kamerstuk II 2003/04, 25 124, nr. 32.
88 Bron: Kamerstuk II 2006/07, 25 124, nr. 53.
89 Bron: Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 63.

- De buitendekking moet worden geregeld. Dat is een kwestie van masten, kwantitatief. Dat is een keuze die de politiek moet maken. Dan hebben wij echter nog steeds de binnenhuisdekking. Hoe kunnen wij dat probleem oplossen?
- Wat verwacht u dat wij doen om ervoor te zorgen dat de politie, de ambulance en de brandweer in ieder geval dezelfde dekking krijgen die zij hadden voordat C2000 werd geïntroduceerd?

In een AO op 8 april 2010[90] worden een aantal mondelinge vragen gesteld, waarbij de focus met name ligt op de aspecten dekkingsproblemen, opstelpunten en kosten. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Is de Dekkings Issues Prioriterings Procedure (DIPP)-lijst[91] compleet?
- Zijn alle dekkingsproblemen inmiddels bekend bij de staatssecretaris? Wat betekent dat voor de DIPP-lijst? Wordt deze langer en, zo ja, hoe lang gaat het duren om de nieuwe dekkingsproblemen weg te werken?
- In het Verenigd Koninkrijk en Denemarken maakt men gebruik van bestaande masten en providers, het zogenaamde 'site sharing'. Waarom doen wij dat niet? Waarom willen we coûte que coûte (koste wat het kost) nieuwe masten hebben?
- Er zijn ook berichten dat niet alle 499 bestaande masten de maximale capaciteit hebben. Externe invloeden zoals weersomstandigheden, motorische storingen en grote mensenmassa's zouden niet zijn ingecalculeerd. Hoe staat het kabinet hier tegenover?
- Door nieuwe hoogbouw vermindert de dekking en moeten er nieuwe masten bij komen. Misschien zouden de kosten hiervan doorberekend kunnen worden aan de bouwers en projectontwikkelaars. Is daar eerder aan gedacht?
- Het klopt dat de binnenhuisdekking nooit onderdeel is geweest van C2000, maar binnenhuisdekking is wel altijd een essentieel punt van discussie geweest. Hoe gaan we om met de SCL, de special coverage locations?
- Is de staatssecretaris bereid, het op te nemen voor de veiligheid van de hulpverleners en dwingender afspraken te maken met gemeenten over het oplossen van de problemen omtrent de binnenhuisdekking?

[90] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 65.
[91] Een lijst met op dat moment circa 60 locaties met verminderde veldsterkte van C2000.

III. ELEKTRONISCH PATIËNTENDOSSIER (EPD)

III.1. TYPERING

De casus Elektronisch Patiëntendossier (EPD) betreft de invoering van een ICT-infrastructuur dat het mogelijk maakt medische gegevens van patiënten op landelijke schaal op te vragen door daartoe geautoriseerde zorgverleners.

a/ Beoogd resultaat

Eind jaren negentig wordt het uitgangspunt en de doelstelling van het EPD als volgt omschreven: "het geïntegreerd en elektronisch toegankelijk maken van (onderdelen) van het patiëntdossier, onafhankelijk van plaats en tijd, met het oog op patiëntgerichte zorg."[92]

Door invoering van een landelijke infrastructuur wordt het mogelijk om relevante informatie over een patiënt elektronisch uit te wisselen, waardoor verschillende zorgtoepassingen kunnen worden ondersteund. Bij de casus EPD ging het om twee soorten informatie die kunnen worden opgevraagd: gegevens over medicijngebruik (het elektronisch medicatiedossier, EMD) en huisartswaarneemgegevens (het waarneemdossier huisartsen, WDH).[93] Het EMD zorgt ervoor dat (digitale) communicatie en elektronische medicatiebewaking bij en tussen voorschrijvers en verstrekkers mogelijk is en dat het uniform gebeurt. Met het WDH krijgt de waarnemend huisarts (op de huisartsenpost) inzage in een samenvatting van het bestaande dossier van de patiënt en wordt de vaste huisarts van de patiënt op een gestandaardiseerde wijze geïnformeerd over het waarneemconsult.

b/ Te realiseren techniek[94]

Voor de implementatie van het EMD en WDH is een landelijke infrastructuur nodig die onder verantwoordelijkheid van de stichting Nationaal ICT Instituut in de Zorg (NICTIZ) gerealiseerd diende te worden. Via deze infrastructuur, genaamd AORTA, worden zorginformatiesystemen in

---

92 Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).

93 Er is over gesproken om het EPD uit te breiden met andere soorten medische gegevens, zoals een spoeddossier en labgegevens. In eerste instantie was besloten om te focussen op EMD en WDH.

94 Bron: NICTIZ (2011).

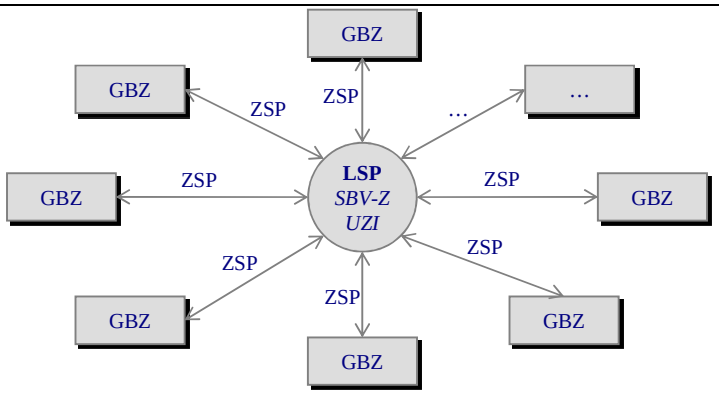
Nederland met elkaar verbonden. Het EPD bestaat daarmee uit een centrale faciliteit die gekoppeld is aan lokale zorginformatiesystemen. AORTA bestaat uit de volgende elementen:

- *Landelijk Schakel Punt (LSP)*
  Het LSP functioneert als een 'verkeerstoren' en zorgt voor het verwijzen en routeren van patiëntgegevens en het bijhouden van de zogenaamde verwijsindex. In de landelijke verwijsindex wordt bijgehouden welke zorgaanbieders beschikken over welke patiëntgegevens van een bepaalde patiënt. Daarnaast heeft het LSP een functie in het reguleren en controleren van de toegang tot patiëntgegevens. Dit gebeurt door middel van het vaststellen van de identiteit van de zorgaanbieder (identificatie), het verifiëren hiervan (authenticatie) en het vaststellen van de bevoegdheid van de zorgaanbieder (autorisatie);
- *Unieke Zorgverlener Identificatie-register (UZI-register)*
  Dit is het systeem op basis waarvan identificatie van de zorgverlener plaatsvindt. Door middel van een UZI-pas, een soort elektronisch paspoort, wordt identificatie en authenticatie mogelijk;
- *Sectorale Berichtenvoorziening in de Zorg (SBV-Z)*
  De SBV-Z faciliteert het vaststellen van de identiteit van de patiënt in het EPD. Dit gebeurt aan de hand van het Burgerservicenummer (BSN);
- *Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ)*
  Een GBZ is een zorginformatiesysteem van een zorgaanbieder dat door stichting NICTIZ wordt gekwalificeerd. De GBZ-kwalificatie is een voorwaarde voor aansluiting op het LSP en bestaat uit een aantal organisatorische, procedurele, functionele en technische eisen;
- *Zorgserviceprovider (ZSP)*
  Een ZSP is een private ICT-dienstverlener die door stichting NICTIZ is gekwalificeerd om GBZ- en aan te sluiten op het LSP. De ZSP draagt daarmee zorg voor de verbinding tussen GBZ en LSP.

Zie onderstaande *Figuur 1* voor een weergave van de te realiseren techniek.

Terug

Figuur 1 : Weergave basisinfrastructuur AORTA voor het EPD



Bron : Policy Research Corporation op basis van NICTIZ 2011

Opslag van patiëntgegevens vindt decentraal plaats in de elektronische zorginformatiesystemen van zorgaanbieders. Zo houden huisartsen hun brondossiers bij in hun eigen Huisarts Informatiesysteem en maken apothekers gebruik van een Apotheek Informatie Systeem.

c/ Betrokkenheid en rol van de overheid

Het project EPD viel onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Aanvankelijk lag de regie voor de ontwikkeling bij het veld zelf en heeft VWS een stimulerende rol in het traject. Begin 2005 besluit het kabinet op verzoek van de Kamer de regie van de ontwikkeling van het EPD op zich te nemen. In april 2011 is het project naar aanleiding van een door de Eerste Kamer ingediende motie de verantwoordelijkheid van het ministerie van VWS voor het project afgebouwd. Sindsdien is het project door zorgpartijen opgepakt om een doorstart van het EPD te realiseren.

Een belangrijk onderdeel van de casus EPD was het verloop van een parallel wetstraject. Het wetsvoorstel 'Wijziging van de wet gebruik burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische informatie-uitwisseling in de zorg' (ook bekend als het wetsvoorstel EPD) werd gezien als het sluitstuk van de landelijke implementatie van het EPD. In dit wetsvoorstel werden de verplichte inrichting van en de aansluiting van zorgpartijen op het LSP geregeld. Er zijn een aantal verplichtingen opgelegd aan de zorgaanbieder en beheerder van het LSP en er zijn een aantal rechten voor de patiënt beschreven. De invoering van het EPD diende rekening te houden met een aantal belangrijke wetten en daarop gebaseerde regelingen welke onder meer betreffen:[95]

- Kwaliteitswet zorginstellingen (Kwzi), stelt normen voor het verlenen van verantwoorde zorg;
- Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp), stelt voorwaarden aan de verwerking van persoons-gegevens, zoals indexgegevens en patiëntgegevens;
- Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO), regelt de privaatrechtelijke verhouding tussen hulpverlener en patiënt;
- Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG), heeft als doel om de kwaliteit van de beroepsuitoefening in de gezondheidszorg te bevorderen en bewaken en de patiënt te beschermen tegen ondeskundig en onzorgvuldig handelen door beroepsbeoefenaren;
- Wet klachtrecht cliënten zorgsector (WKCZ), voorziet in de mogelijkheid om klachten in te dienen wegens onheuse behandeling of manco's in het hulpverleningsproces;
- NEN 7510, de Nederlandse norm voor informatiebeveiliging in de zorg (inclusief subnormen NEN 7511 en NEN 7512) en is gebaseerd op de Code voor Informatiebeveiliging (NEN-ISO/IEC 27002), de algemene norm voor informatiebeveiliging.

Het wetsvoorstel EPD is op 18 februari 2009 door de Tweede Kamer aangenomen, maar is op 5 april 2011 door de Eerste Kamer verworpen.

d/ Gebruikers en overige stakeholders

Het ministerie van VWS is het verantwoordelijk ministerie voor de ontwikkeling van het EPD en was gedurende de periode 2005 – 2011 ook directe opdrachtgever van het project. De centrale partijen in

[95] Bronnen: Kamerstuk I 2010/11, 31 466, nr. S (Bijlage), NICTIZ (2011).

de ontwikkeling, uitvoering, opzet en beheer van het landelijk EPD (opdrachtnemers) zijn het Centraal Informatiepunt Beroepen in de Gezondheidszorg (CIBG)[96] en stichting NICTIZ.

De gebruikers van het EPD zijn in eerste instantie het zorgveld, bestaande uit een zeer groot aantal zorgaanbieders (apothekers, huisartsen, huisartsenposten en ziekenhuizen) en zorgverzekeraars. Uiteindelijk dient het EPD te leiden tot een betere zorgdienstverlening van het zorgveld aan patiënten. Het zorgveld en de patiënten worden vertegenwoordigd door koepelorganisaties zoals:

- Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF);
- Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG);
- Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP);
- Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV);
- Nederlandse Federatie van Universitair Medisch Centra (NFU);
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG);
- Nederlandse Patiënten en Consumenten Federatie (NPCF);
- Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ);
- Orde van Medische Specialisten (Orde);
- Vereniging Huisartsenposten Nederland (VHN);
- Vereniging van Praktijkhoudende Huisartsen;
- Zorgverzekeraars Nederland (ZN).

Ook zijn er verschillende ICT-leveranciers (de zorgserviceproviders) die de ICT van zorgadministratiesystemen van zorgaanbieders geschikt maken voor aansluiting op het LSP. Ten slotte hebben verschillende specifieke toezichtorganen een belangrijke rol gespeeld in de casus EPD zoals het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) en de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ).

e/ Omvang in tijd en geld

Het EPD-project is in 2002 gestart (oprichting NICTIZ, pré-projectfase) en in april 2011 gestopt met de verwerping van het wetsvoorstel EPD in de Eerste Kamer, waarna de verantwoordelijkheid voor de landelijke infrastructuur voor elektronische gegevensuitwisseling in de zorg door de Vereniging van Zorgaanbieders voor Zorgcommunicatie (VZVZ) is overgenomen. Voor de casus EPD richt dit parlementair onderzoek zich op de periode 2002 tot en met april 2011.[97]

De opgegeven investeringskosten voor het EPD-project door het ministerie van VWS voor de periode 2002 tot en met 2011 bedragen € 349 miljoen[98]. Dit zijn exclusief kosten van zorgaanbieders om hun

[96] Verantwoordelijk voor de ontwikkeling, uitgifte en registratie van UZI-passen, alsook voor het juiste gebruik van het BSN voor de identificatie van de patiënt (SBV-Z).

[97] In het Beschrijvend Document voor dit parlementair onderzoek was uitgegaan van de periode 2006 – 2011. Voor inzicht in de start van het project zijn de ontwikkelingen rondom het EPD bestudeerd vanaf 2002.

[98] In 2012 is aanvullend het klantenloket gefinancierd voor de overgangsperiode van het LSP à € 1,5 miljoen.

zorgadministratiesystemen geschikt te maken voor aansluiting op het EPD[99] (zie verder *Paragraaf III.4.b/* op pagina 49).[100]

Onderstaand is de typering van de casus EPD verkort weergegeven in *Tabel 2*.

Terug

Tabel 2 : Typering casus EPD

Beoogd resultaat	Het geïntegreerd en elektronisch toegankelijk maken van (onderdelen) van het patiëntdossier met het oog op patiëntgerichte zorg
Te realiseren techniek	Landelijke infrastructuur (AORTA) voor het EMD en WDH welke zorgt voor aansluiting met lokale systemen van zorgaanbieders door middel van het LSP, UZI-register, SBV-Z, GBZ en ZSP
Betrokkenheid en rol van de overheid	– Ministerie van VWS (regierol van 2005 tot 2011) – Juridisch kader
Gebruikers en overige stakeholders	– CIBG en stichting NICTIZ – Gebruikers: Zorgveld (zorgaanbieders en zorgverzekeraars) en patiënten (patiëntenfederatie) – ICT- dienstverleners – Toezichthouders
Omvang in tijd en geld	Looptijd: 2002 – 2011 Totale investeringskosten van het Rijk: € 349 miljoen

Bron : Policy Research Corporation

III.2. SITUATIESCHETS

Het verloop van de casus EPD is onder te verdelen in vier periodes:[101]

- Pré-projectfase (2002 – 2004);
- Planning & voorbereiding (2005 – 2007);
- Landelijke uitrol (2008 – 2009);
- Wetgeving naar de Eerste Kamer (2009 – 2011).

[99] Onder meer bestaan deze kosten uit: subsidieverstrekking aan de NICTIZ instelling, projectsubsidie aan NICTIZ en subsidies voor pilots van het WDH en EMD gefinancierd in een aantal regio's.

[100] De informatie op het Rijks ICT-dashboard wijkt hiervan af; het Rijks ICT-dashboard stelt de kosten van het Rijk voor het EPD op € 305,4 miljoen, maar dit betreft enkel de periode 2006 – 2011.

[101] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529, nr. 104 (Bijlage).

a/ Pré-projectfase: 2002 – 2004

In januari 2002 wordt de stichting NICTIZ met subsidie van het ministerie van VWS opgericht met de volgende doelstellingen:

- De ontwikkeling en specificatie[102] van een landelijke generieke zorginfrastructuur en het EPD;
- Het ondersteunen bij de implementatie;
- Het aanleveren van criteria voor certificering van de landelijke infrastructuur en van systemen van leveranciers;
- Het ondersteunen in de uitwisseling van kennis en ervaring.

Eind 2002 komt stichting NICTIZ met het architectuurontwerp 'Basisinfrastructuur in de zorg', waarin de gemeenschappelijke functies die nodig zijn voor de landelijke infrastructuur worden beschreven. Deze functies zijn vooral gericht op het snel vinden en toegankelijk maken van de gewenste gegevens en het garanderen van de privacy en beveiliging. Er wordt expliciet gekozen voor een landelijke insteek zodat een patiënt niet aan de eigen regio is gebonden om zorg te verkrijgen. Verschillende partijen uit het veld (zorgverleners en zorgverzekeraars) benadrukken de voordelen van een goed functionerend landelijk elektronisch medicatiedossier. Er wordt uitgegaan van een start van de landelijke uitrol per 1 januari 2006.

Privacy en beveiliging

In de pré-projectfase wordt reeds aandacht besteed aan de privacy en beveiliging van het systeem. Het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) merkt eind 2004 op dat er meer duidelijkheid moet komen over wat zorgverzekeraars mogen doen met persoonsgegevens en dat de maatregelen ten behoeve van beveiliging en fraude onvoldoende zijn. Een audit op de tot dusver ontwikkelde infrastructuur (AORTA) uit december 2004 constateert bovendien dat het systeem werkt, maar dat weerstand tegen gegevensdeling (uit het oogpunt van professionele autonomie, privacy- en/of concurrentieoverwegingen) belemmeringen kunnen vormen bij de realisatie en acceptatie.

Berichten van vertraging

In september 2004 bericht het NICTIZ aan het ministerie van VWS dat er meer inspanningen nodig zijn om de implementatiedoelstelling binnen de huidige tijdslijnen te kunnen realiseren. Het CBP zegt in november 2004 haar bedenkingen te hebben bij de vraag of het reëel is uit te gaan van een landelijke invoering per 1 januari 2006. Onderzoek door Het Expertise Centrum (HEC) in november 2004 concludeert dat een betrouwbare planning ontbreekt voor het behalen van de beoogde implementatiedatum van 1 januari 2006.

[102] Beschrijving van wat een bepaald product of dienst zou moeten doen in termen van benodigde attributen, capaciteiten, karakteristieken of kwaliteiten, die bruikbaar zijn en meerwaarde bieden voor een gebruiker.

b/ Planning & voorbereiding: 2005 – 2007

In maart 2005 informeert de minister van VWS de Tweede Kamer over de voortgang van de implementatie van het landelijk EMD en het WDH.[103] Het ministerie VWS heeft een plan van aanpak[104] geschreven voor de implementatie, waarbij nog steeds wordt uitgegaan van start van de landelijke uitrol per 1 januari 2006. Op dat moment heeft NICTIZ een basisinfrastructuur ontwikkeld en zijn in vijf regio's projecten opgestart met als doel ervaring op te doen met de organisatorische consequenties van het EMD. Aangezien de gewenste versnelling van de ICT-ontwikkelingen naar een landelijk medicatiedossier en EPD achter bleef, heeft het Rijk naar aanleiding van een motie uit de Tweede Kamer[105] de verantwoordelijkheid op zich genomen zorg te dragen voor de totstandkoming van de genoemde basisinfrastructuur en de zaken *top-down* aan te sturen.[106] Het doel van dit ingrijpen is om de realisatie van het EPD te versnellen. Hiervoor wordt een aparte implementatieorganisatie opgezet die de regie voert over het programma 'Invoering Elektronisch Medicatie Dossier en Waarneem Dossier Huisartsen' (EMD/WDH).

Kort na de publicatie van het plan van aanpak wordt een meer gedetailleerd implementatieplan uitgegeven, waarin sprake is van vier programmalijnen:

- Landelijk Schakelpunt (LSP): zorgt voor de uitwisseling van berichten tussen zorgverleners;
- Het Burgerservicenummer (BSN): zorgt voor de unieke identificatie van de patiënt of cliënt;
- De Unieke Zorgidentificatie (UZI) pas: zorgt voor de elektronische identificatie van de zorgverleners en medewerkers van zorginstellingen;
- De koploper instellingen/omgevingen: zorgaanbieders die als voorbeeldfunctie dienen voor andere zorgaanbieders bij de implementatie van het EPD.

Daarnaast wordt gesproken over de komst van een wettelijke verplichting voor deelname door zorgverleners aan het EPD. De wet wordt gezien als een sluitstuk voor de introductie van het EPD.

Start wetgevingstraject

In september 2005 start VWS het wetgevingstraject dat tot doel heeft om te zorgen voor een wettelijke grondslag voor de verplichte aansluiting van zorgaanbieders op het EPD-systeem[107] en om een juridisch kader voor de privacy- en beveiligingswaarborgen van het EPD te bieden. In oktober 2005 geeft het CBP wederom kritiek op de privacybescherming bij gebruik van het LSP. Kort daarop uit het CBP ook haar zorgen over de beoogde situatie waarin alle participerende zorgaanbieders gezamenlijk verantwoordelijk zouden zijn voor het LSP. Het is onduidelijk waar individuele

[103] Bron: Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 7.
[104] Bron: Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 7 (Bijlage).
[105] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 30 300 XVI, nr.56.
[106] Het uitgangspunt is dat het veld (zorgverleners en zorgverzekeraars) zelf verantwoordelijk is voor de inzet van ICT en dat de overheid verantwoordelijk is voor het creëren van de voorwaarden die leiden tot betrouwbare en veilige informatie-uitwisseling.
[107] Dit is benodigd om de betrouwbaarheid van het EPD te waarborgen.

verantwoordelijkheden beginnen en eindigen en het is voor patiënten onduidelijk waar zij terechtkunnen met vragen, verzoeken of klachten.

Nadat het wetsvoorstel naar aanleiding van het advies van het CBP wordt gewijzigd, wordt het naar de Raad van State (RvS) verstuurd. De RvS brengt een kritisch advies uit over het voorstel. Zij is niet overtuigd van de noodzaak van een landelijk EPD en de opportuniteit van een wet daartoe. De RvS acht bovendien de invoering per 1 januari 2009 niet haalbaar, gezien de complexiteit van het traject. Ook is de RvS niet tevreden over de maturiteit van het wetsvoorstel.[108] Als reactie op het advies van de RvS stelt de DG Gezondheidszorg een nota op aan de minister. In deze nota worden verschillende risico's benoemd in het geval het wetstraject wordt gestopt. Zo worden onder meer zorgen geuit over de geloofwaardigheid van de overheid, in het bijzonder van VWS, indien met het traject wordt gestopt. Gelet op deze risico's luidt het advies van de DG dat beleidsmatig gezien doorgaan met het wetsvoorstel de enige optie is.[109]

Berichten van vertraging
HEC wordt medio 2005 opnieuw gevraagd een audit uit te voeren op de voortgang van het plan, de risico's en de haalbaarheid van de implementatie. HEC concludeert dat het waarschijnlijk is dat het project vertraging oploopt. In november 2005 kondigt de minister van VWS aan dat er rekening moet worden gehouden met een vertraging van bijna een jaar.[110] De belangrijkste oorzaak voor de vertraging is dat de koploper zorginstellingen en regio's nog niet met voldoende ICT-leveranciers overeenstemming hebben bereikt over de vereiste aanpassingen en kosten.

Voorbereidend traject
De bouw van het LSP is door NICTIZ aanbesteed en gegund aan CSC Computer Sciences. In augustus 2005 wordt gemeld dat het aanbestedingstraject in volle gang is en het LSP eind januari 2006 wordt opgeleverd. De gunning vindt in november 2005 plaats. Het LSP, de zogenaamde verkeerstoren voor landelijke elektronische gegevensuitwisseling, is in januari 2006 opgeleverd.

In mei 2006 wordt de *Proof of Concept* gehouden waarin alle onderdelen uit de EPD-keten in samenhang met elkaar worden getoetst. In november 2006 start de regio Twente als eerste pilotregio voor het WDH, de pilot EMD volgt in januari 2007 in Amsterdam Noord en Rotterdam Rijnmond.

Begin 2007 wordt in opdracht van VWS een business case opgesteld voor de landelijke uitrol van het EMD en het WDH. Eveneens geeft de minister van VWS aan dat indien blijkt dat de koploperregio's voldoen aan de eisen voor een veilig en betrouwbaar landelijke communicatie, de landelijke uitrol van start kan gaan. Dit *go*-tenzij moment staat gepland voor medio/eind 2007.

[108] De RvS maakt grote bezwaren bij een aantal fundamentele principes van het EPD-systeem (bijvoorbeeld het geen-bezwaar systeem) en is van mening dat de wet te veel ruimte laat rondom principiële keuzes die in de wet zouden moeten zijn vastgelegd.
[109] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).
[110] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 27 529, nr.18.

Berichten van verdere vertraging

Hoewel de voortgangsrapportages in de periode daarna met name in positieve zin over de implementatie van het EMD/WDH berichten, komen in 2007 wederom berichten van vertragingen. Een rapport van Ernst & Young en Doxis Informatiemanagers constateert in de zomer van 2007 dat de doelstelling om het EPD in 2009 ingevoerd te hebben niet zal worden gehaald. De minister van VWS onderschrijft deze conclusie op dat moment niet. Najaar 2007 bericht de minister dat het *go*-moment voor de landelijke uitrol vertraging oploopt en waarschijnlijk pas begin 2008 kan aanvangen.[111]

c/ Landelijke uitrol: 2008 – 2009

Governancemodel en vervolg wetgevingstraject

Het Stappenplan Landelijke invoering EPD uit april 2008 geeft aan per september 2008 te kunnen starten met de landelijke invoering.[112] Om goede agendavorming, besluitvorming en bewaking van de uitvoering te garanderen, is een governancemodel opgesteld, bestaande uit het Platform ICT & Innovatie[113] en een Stuurgroep ICT & Innovatie[114]. In dit model keurt de Stuurgroep de programma's goed (of af) en verzorgt stichting NICTIZ vervolgens het programmamanagement. Daarnaast stelt de minister van VWS gezamenlijk met de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP) in 2008 een manifest op om de kwaliteit van de registratie en de landelijke uitwisseling van medicatiegegevens structureel te verbeteren. In april 2008 stemt de ministerraad in met het wetsvoorstel voor het EPD. In april 2009 wordt het wetsvoorstel EPD door de Tweede Kamer aangenomen.

Landelijke voorlichtingscampagne

September 2008 informeert de minister de Tweede en de Eerste Kamer dat alle huishoudens een informerende brief en een bezwaarformulier zullen ontvangen in het kader van de voorlichtingscampagne van het EPD. In december 2008 wordt bekend dat de invoering van het landelijk EPD vertraging zal oplopen omdat een deel van de bezwaarformulieren niet verwerkt kan worden.[115] In de media wordt gesteld dat de vertraging veroorzaakt wordt doordat de beveiliging van het systeem nog niet op orde is.

Signalen uit het veld

Begin 2008 meldt de Vereniging Huisartsenposten Nederland (VHN) dat zij er zeer aan hechten dat de WDH voortvarend wordt ingevoerd, maar dat deadlines op realisme moeten worden gebaseerd in

---

[111] Bron: Kamerstuk II 2006/07, 27 529, nr. 32.
[112] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 529 nr. 38 (Bijlage 1).
[113] Bestaande uit 25 koepel- en brancheorganisaties.
[114] Bestaande uit: de Nederlandse Patiënten en Consumenten Federatie (NPCF), de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ), de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP), de Orde van Medische Specialisten (Orde), Zorgverzekeraars Nederland (ZN), de Nederlandse Federatie van Universitair Medisch Centra (NFU), de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV), de Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en NICTIZ.
[115] Sommige formulieren zijn onvolledig of niet leesbaar.

plaats van op politieke ambities. In het voorjaar van 2008 blijken problemen met de pilot in Twente: de gehele technische keten is uiterst kwetsbaar en het is onduidelijk bij wie gebruikers terechtkunnen wanneer storingen optreden. Bovendien heerst onduidelijkheid over de scope, doorlooptijd, doelstellingen en evaluatiecriteria van de pilot. Stuurgroep WDH Twente heeft eerder aan het ministerie van VWS gevraagd om een duidelijk projectplan, maar heeft dit nooit gekregen. In diezelfde maand berichten verschillende partijen uit het veld[116] per brief aan de minister dat zij de planning van realisatie per eind 2009 te optimistisch vinden en dat zij ontevreden zijn over de pilots vanwege de kleinschaligheid ervan.

Eind 2008 geeft de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV) aan niet meer mee te willen werken aan de invoering van het EPD.[117] Rond diezelfde tijd maakt de minister bekend dat 330 000 bezwaarformulieren van personen zijn ontvangen[118], hetgeen volgens de minister in de lijn der verwachtingen was. Wanneer echter bekend wordt dat er onder de 330 000 personen veel artsen zijn, ontstaat hier opnieuw enige opschudding over.[119] In maart 2009 blijkt uit een voortgangsrapportage dat het LSP niet kan worden opengesteld omdat de ondersteunende systemen voor de verwerving van de bezwaren niet de noodzakelijk geachte kwaliteit opleveren.

d/ Wetgeving naar de Eerste Kamer: 2009 – 2011

Signalen uit het veld

April 2009 stuurt de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG) een brief naar de Eerste Kamer waarin zij kenbaar maakt groot voorstander te zijn van elektronische informatie-uitwisseling, maar dat zij de huidige wijze van ontwikkeling en invoering onuitvoerbaar acht. De KNMG geeft aan dat er op regionaal niveau geen capaciteit of geld beschikbaar is voor implementatie en acht het niet bewezen dat gebruik van het EPD medische fouten die het overlijden van patiënten tot gevolg hebben, kan voorkomen. De KNMG vindt het wetsvoorstel prematuur en de ontwikkeling en uitrol van het EPD te vroeg.

Privacy en beveiliging

In het voorjaar van 2010 bericht de media over beveiligingsproblematiek bij het EPD. De 'deuren zouden wagenwijd open staan voor corrupte medewerkers van artsen'.[120] De minister geeft aan dat de beveiliging adequaat is gezien de potentiële risico's. Zomer 2010 wordt in opdracht van VWS een risicoanalyse uitgebracht waarin duidelijk wordt dat een deel van het systeem een beveiligings-

[116] De voorzitters van Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG), Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV), Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP), Vereniging Huisartsenposten Nederland (VHN), Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF).
[117] Kort daarop schort de LHV alle overleg met de overheid op – inclusief de invoering van het EPD – vanwege de nieuwe bezuinigingsplannen.
[118] Dit betreft 2% van het totaal aantal verstuurde brieven naar Nederlandse huishoudens.
[119] Bron: Pluut, B. (2010).
[120] Bron: Noordende, G.J. van 't (2010).

kwetsbaarheid kent die zeer hoge risico's met zich meebrengt.[121] De minister besluit dat een pas op de plaats moet worden gemaakt totdat meer duidelijkheid bestaat over mogelijk te treffen maatregelen.

Vervolg wetgevingstraject

Omdat het CBP in het voorjaar van 2009 nog altijd geen positief advies geeft over het concept wijziging Besluit gebruik BSN, worden naar aanleiding van het CBP advies verdere aanpassingen gemaakt. De Eerste Kamer houdt eind 2009 en begin 2010 een expertmeeting en een rondetafel-conferentie. Hier wordt onder meer gesproken over de kwaliteit van gegevens, de toegang en beveiliging, de positie en rechten van de burger en een landelijk versus een regionaal systeem. Tussen de uitgenodigde experts bestaat geen overeenstemming over wat het EPD is en hoe het precies invulling moet krijgen. De KNMG stuurt in december 2010 een brief naar de vaste commissie van VWS van de Tweede Kamer waarin zij haar bedenkingen uit tegen het ingediende wetsvoorstel EPD. Onduidelijkheden in het voorstel zijn de voornaamste reden tot bezorgdheid. In diezelfde maand bericht het CBP aan de minister dat er naar aanleiding van de pilotfase op grote schaal medische gegevens worden uitgewisseld zonder wettelijke basis en stelt dat hieraan een einde moet komen.

Voorjaar 2011 meldt het CBP dat het – net als in 2005 – niet kan instemmen met de huidige situatie van het EPD waarin de zorgaanbieders gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het EPD.[122] Op 5 april 2011 verwerpt de Eerste Kamer de Wet EPD unaniem, omdat er nog zo veel onduidelijkheid bestaat over het EPD. Op verzoek van de Eerste Kamer is per motie tegelijkertijd de regering gevraagd om de activiteiten voor ontwikkeling en implementatie van het EPD af te bouwen.

Doorstart EPD

In een brief aan VWS geven de LHV, KNMG, VHN en NHG aan dat zij willen meedenken met NICTIZ over het realiseren van een 'LSP-nieuwe stijl'. Op basis hiervan wordt een doorstart van het EPD gemaakt onder verantwoordelijkheid van de veldpartijen. De betrokkenheid van de minister van VWS wordt afgebouwd. De zorgpartijen zijn zelf in gesprek met het CBP om te zorgen dat het 'LSP-nieuwe stijl' voldoet aan de Wet Bescherming Persoonsgegevens (en waarvoor dus geen wetswijziging noodzakelijk is).

Op 1 januari 2013 is het EPD in nieuwe stijl in gebruik genomen, waarbij de verwijsindex van het landelijk schakelpunt (LSP) geschoond is en deze alleen gegevens bevat van patiënten die daarvoor expliciet toestemming hebben gegeven. In februari 2013 stemt de LHV in met de invoering van het nieuwe EPD. Er worden echter nog altijd discussies gevoerd rondom de doorstart van het LSP. Zo kwam het dossier eind 2012 wederom in opspraak vanwege de betrokkenheid van het Amerikaanse

[121] Het betreft de dat de in ontwikkeling zijnde functionaliteit voor de toegang van de burger tot zijn medische dossier, een beveiligingskwetsbaarheid had vanwege het gebruik van het EPD-Digid als authenticatiemiddel. Hoewel het risico van verlies van patiëntinformatie als matig wordt beoordeeld, wordt het risico van verlies van publiek vertrouwen in het EPD-systeem als hoog/zeer hoog beoordeeld (Bron: Kamerstuk II 2009/10, 27 529 nr. 61 (Bijlage)).

[122] Op 11 april 2011 geeft de minister per brief aan het niet eens te zijn met dit bezwaar van het CBP, gezien een klanten-loket is ingericht naar aanleiding van het reeds geuite bezwaar in 2005.

bedrijf CSC bij de bouw en beheer van het systeem.[123] Begin 2013 wordt vervolgens bekend dat de Vereniging van Praktijkhoudende Huisartsen naar de rechter wil stappen omdat zij van mening is dat patiëntgegevens nog altijd onvoldoende zijn beveiligd en het systeem schending van het beroepsgeheim zou zijn.[124]

III.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Voor analyse van de resultaten van het EPD-project alsook identificatie van de problematiek en onderliggende oorzaken rondom ontwikkeling van het EPD is gebruik gemaakt van zowel tussentijdse en ex-post als interne en externe evaluaties. Daarnaast zijn antwoorden op de gerichte vragenstelling over de casus EPD verwerkt in de beschrijving en oordeelsvorming over de casus EPD.

In totaal zijn van het ministerie van VWS circa 400 bronnen (Kamerstukken, onderliggende rapportages en audits, interne documenten en andere documenten) ontvangen in het kader van het bronnenonderzoek naar de casus EPD. De belangrijkste evaluaties betreffen:

- *Audit Implementatieplan EMD/WDH*, september 2006, Het Expertise Centrum (HEC). Dit rapport betreft een evaluatie op het door VWS uitgebrachte Implementatieplan uit mei 2005;
- *Evaluatie implementatiefase EMD, een eerste verkenning*, juli 2007, Plexus Medical Group. Dit rapport betreft een evaluatie op de pilot EMD en is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van VWS;
- *Evaluatie implementatiefase EMD, pilotregio's Rijnmond, Amsterdam en Harderwijk*, oktober 2008, Plexus Medical Group. Dit rapport betreft een (vervolg)evaluatie op de pilot EMD en is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van VWS;
- *Onderzoek Landelijke invoering EMD en WDH*, september 2007, PwC. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van VWS met als doel om aan te tonen dat de landelijke voorzieningen voorbereid en berekend zijn op de landelijke invoering van het EPD in het licht van het Plan Landelijke Invoering;
- *Het EPD voorbij? Evaluatie Besluitvormingsproces Kaderwet Elektronische Zorginformatie-uitwisseling*, februari 2012, de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB). Deze evaluatie kijkt terug op vijftien jaar besluitvorming waarin het ministerie van VWS heeft geprobeerd om het landelijk EPD te realiseren tot het moment dat de Eerste Kamer het Wetsvoorstel EPD verwerpt;
- *Het landelijk EPD als blackbox, besluitvorming en opinies in kaart*, 2010, mevrouw B. Pluut. Deze studie is uitgevoerd in opdracht van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) als een verkennende studie voor het WRR-rapport iOverheid. Hiervoor zijn ruim tweehonderd beleidsdocumenten (periode 1997 tot en met 2009) en ruim honderd opinieartikelen bestudeerd en hebben zestien interviews plaatsgevonden.

[123] Omdat CSC een Amerikaans bedrijf is, valt het automatisch onder de *Patriot Act*, op basis waarvan bedrijven kunnen worden verplicht om informatie af te staan aan de Amerikaanse overheid.

[124] Bron: Buist H. (4 februari 2013). Artsen naar rechter om EPD-systeem te verbieden. Geraadpleegd in juli 2013, http://webwereld.nl/beveiliging/59198-artsen-naar-rechter-om-epd-systeem-te-verbieden.

Er heeft een pre-interview plaatsgevonden met mevrouw prof. dr. K.G.H. Okma, Professor aan diverse universiteiten[125] in België, Canada, de Verenigde Staten en Parijs, en voorzitter van de research comité voor vergelijkende studies van beleid en politiek van de gezondheidszorg van de International Political Science Association. Mevrouw Okma heeft een grote lijst van publicaties over uiteenlopende onderwerpen in de gezondheidszorg in Nederland en andere landen op haar naam staan. Haar betrokkenheid bij de casus EPD betreft haar toenmalige functie als beleidsadviseur voor VWS aangaande een breed scala onderwerpen, alsook haar betrokkenheid bij de internationale advies-commissie Canada Health Infoway.

III.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN

Deze paragraaf maakt een inschatting van de mate waarin de casus EPD kan worden beschouwd als succesvol aan de hand van de volgende succescriteria: (1) het behalen van doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten), (2) het realiseren van het project binnen de planning en het budget, (3) het hebben van tevreden stakeholders en (4) het realiseren van kwalitatief goede technische systemen met hierbij specifieke aandacht voor (5) privacy en beveiliging.

a/ Behalen van doelstellingen en maatschappelijke effecten

De doelstellingen van het project EPD worden op verschillende momenten beschreven. Eind jaren negentig wordt het uitgangspunt en de doelstelling van een EPD als volgt omschreven: “het geïntegreerd en elektronisch toegankelijk maken van (onderdelen) van het patiëntdossier, onafhankelijk van plaats en tijd, met het oog op patiëntgerichte zorg.”[126] In 2005 is de doelstelling van het EPD beschreven als: “Concreet betekent de invoering van het Elektronisch Medicatie Dossier (EMD) en Waarneemdossier Huisartsen (WDH) dat voor daartoe geautoriseerde zorgverleners van een patiënt de actuele medicatiegegevens en de professionele samenvatting van de huisarts op alle huisartsenposten in Nederland te raadplegen zijn en dat een eventuele medicatieverstrekking of waarneemconsult ook worden terug gerapporteerd.” In 2009 wordt in de ‘Uitgangspuntennotitie’ het doel van elektronische gegevensuitwisseling als volgt omschreven: “Ondersteuning van het zorgproces, het verbeteren van de kwaliteit en veiligheid van zorg, het terugbrengen van fouten en het voorkómen van dubbel onderzoek en het telkens herhalen van de historie door de patiënt.” [127]

Er werden verschillende maatschappelijke baten beoogd bij het realiseren van het EPD. In het plan van aanpak uit maart 2005 zijn de volgende baten benoemd:[128]

---

[125] Associate Professor aan de Katholieke Universiteit Leuven (België) en Visiting Professor aan McGill University (Montreal, Canada), Cornell University (Ithaca, Verenigde Staten) en aan Conservatoire national des arts et métiers (Parijs, Frankrijk).

[126] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).

[127] Uitgangspuntennotitie invoering landelijk EPD, 28 oktober 2009, opgesteld namens: het ministerie van VWS, KNMG, LHV, KNMP, NHG, KNGF, VHN, Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN), NMT en Orde.

[128] Bron: Kamerstuk II 2004/05, 27 529 nr. 15 (Bijlage).

- Verbeteren van de kwaliteit, doelmatigheid en doeltreffendheid van de zorg door het tijdig en op eenduidige wijze beschikken over gegevens van een patiënt met behulp van ICT;
- Problemen waarvoor het EPD een oplossing moet bieden zijn onder meer als volgt: het verstrekken van niet op elkaar afgestemde medicijnen door verschillende zorgverleners, problemen met het stellen van een correcte diagnose door waarnemende huisartsen en onnodige ziekenhuisopnames en behandelingen;
- De invoering van het elektronisch medicatiedossier moet een belangrijke bijdrage leveren aan het vergroten van de patiëntveiligheid.

De business case van het WDH en EMD[129] uit 2007 benoemt de volgende punten:

- In de huisartsenpraktijk ontstaat een kwaliteitsimpuls voor de eigen praktijk door het werken volgens richtlijnen en de intensievere samenwerking met andere huisartsen (WDH);
- Voor verschillende patiëntgroepen zijn er meer baten: bij slecht (Nederlands) sprekende patiënten, bijvoorbeeld, is het aanneembaar dat de kwaliteit van de zorg meer dan gemiddeld zal stijgen doordat eerder communicatie gedocumenteerd is en niet herhaald hoeft te worden (WDH).

In de business case wordt gesteld dat de baten na invoering van het WDH en EMD de kosten overtreffen, er sprake is van een verbetering van de kwaliteit van de zorg en er een solide basis ligt voor verdere innovaties met ICT in de gezondheidszorg. De volgende baten worden eveneens genoemd, maar tegelijkertijd blijkt dat het empirische bewijs hiervoor niet beschikbaar is of vragen oproept:

- Op de huisartsenpost wordt de kwaliteit van behandeling beter, omdat de behandelende arts de beschikking heeft over de professionele samenvatting (WDH);
- Omdat er meer informatie van een patiënt beschikbaar is tijdens de triage en bij de behandeling is het voorstelbaar dat er minder onnodige behandelingen en onderzoeken plaatsvinden (WDH);
- Minder onnodige bezoeken en onderzoeken bij de spoedeisende hulp en huisartsenposten omdat meer informatie beschikbaar wordt gesteld (EMD);
- Minder onderzoeken en handelingen bij klinische en poliklinische patiënten doordat er meer medische informatie van de patiënten beschikbaar is (EMD);
- Tijdswinst door verandering van de processen bij aangesloten zorgaanbieders door beschikbaarheid van het medicatieoverzicht (EMD);
- Minder medicatiefouten en, als gevolg daarvan, minder ziekenhuisopnames door elektronisch voorschrijven (EMD).[130]

Bij beëindiging van het project door het ministerie van VWS 2011 waren het EPD en deze doelstellingen niet gerealiseerd. Sinds het project is doorgestart onder verantwoordelijkheid van het zorgveld is op 1 januari 2013 een vernieuwde versie van het EPD in gebruik genomen. In deze nieuwe versie zijn alleen gegevens van patiënten opgenomen die daarvoor expliciet toestemming hebben

[129] Bron: Kamerstuk II 2006/07, 27 529 nr. 29 (Bijlage). De business case levert een indicatie op van de mogelijke financiële implicaties van het aansluiten op het LSP en het gebruik ervan voor de individuele zorgaanbieders. Hierbij is getracht zowel een beeld te schetsen van de eenmalige implementatiekosten, als van de structurele kosten en baten van WDH en EMD.

[130] De business case spreekt van ongeveer 12 000 vermijdbare opnamen in verband met bijwerkingen. De schattingen van het aantal ziekenhuisopnames door vermijdbare medicatiefouten zouden oplopen tot 90 000 per jaar, met € 300 miljoen aan directe kosten. Als het EMD goed functioneert, dan zou dit er toe leiden dat er aanzienlijk minder medicatiefouten worden gemaakt (Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage)).

gegeven. Het is niet duidelijk welke en in hoeverre de originele doelstellingen van het EPD zijn gerealiseerd.

b/ Realisatie van planning en budget

Naast het meenemen van antwoorden op de gerichte vragenstelling zijn voor inzicht in het verloop van de planning van het EPD vijf project/programmaplannen[131] bekeken:

- *ICT in de Zorg, Van Elektronisch Medicatie Dossier naar Elektronisch Patiënten Dossier, Plan van aanpak*, maart 2005, ministerie van VWS. Dit document beschrijft drie implementatiestappen: (1) invulling randvoorwaarden in 2005, (2) landelijke uitrol in 2006 en (3) uitrol nieuwe hoofdstukken EPD in 2007 en verder. Parallel loopt de doorontwikkeling van het EPD in 2005 en verder. Het document geeft geen nadere detaillering van de planning;
- *Implementatieplan 2005, Elektronisch Medicatie Dossier (EMD) en Waarneem Dossier Huisartsen (WDH)*, mei 2005, ministerie van VWS. Dit document is een verdere uitwerking van het voorgaande document en geeft een verdere detaillering van de planning langs vier programmalijnen: (1) het LSP in de periode Q2 2005 tot en met Q4 2006, (2) het BSN in de periode Q1 2005 tot en met Q4 2006, (3) de Unieke Zorgidentificatie (UZI) pas in de periode Q1 2005 tot en met Q4 2005 en (4) de koploper instellingen/omgevingen in de periode Q2 2005 tot en met Q1 2006. De planning wordt onderverdeeld in kleinere stappen zoals: aanbesteding, realisatie en productie en ondersteuning zorgveld;
- *Plan Landelijke invoering EMD en WDH*, juli 2007, Implementatieorganisatie EMD/WDH. Het document is opgesteld door de Implementatieorganisatie EMD/WDH en beschrijft de doelstellingen (bijvoorbeeld in de tweede helft van 2008 dient 50% van de ziekenhuizen aangesloten te zijn op het LSP) en benoemt uitgangspunten voor de planning (bijvoorbeeld de planning wordt ingedeeld in twee of drie tranches), maar geeft geen verdere detaillering;
- *Invoeringsplan BSN*, augustus 2007, Implementatieorganisatie EMD/WDH. Het document is opgesteld door de Implementatieorganisatie EMD/WDH en beschrijft een lijst met (kwalitatieve) doelstellingen. Gegevens over planning ontbreken;
- *Stappenplan Landelijke invoering Elektronisch Patiëntendossier (EPD)*, april 2008, ministerie van VWS. Dit document bevat kwalitatieve beschrijvingen van planningsonderdelen (met leveranciers en zorgaanbieders) en geeft aan dat de invoeringsplanning de komende maanden verder zal worden gedetailleerd en verfijnd.

Wat betreft de realisatie van beoogde planningen kan het volgende worden geconstateerd. Hoewel informatie ontbreekt over een overkoepelende planning, worden talrijke vertragingen gemeld (van onder meer de landelijke uitrol) door het ministerie van VWS. Het plan van aanpak per maart 2005 gaat uit van de start van een landelijke uitrol in 2006 (een finale einddatum van het project is niet opgenomen). In 2008 gaat deze uitrol uiteindelijk van start, dit betreft een uitloop van minimaal twee jaar. Er was geen harde einddatum vastgelegd door het ministerie van VWS.[132]

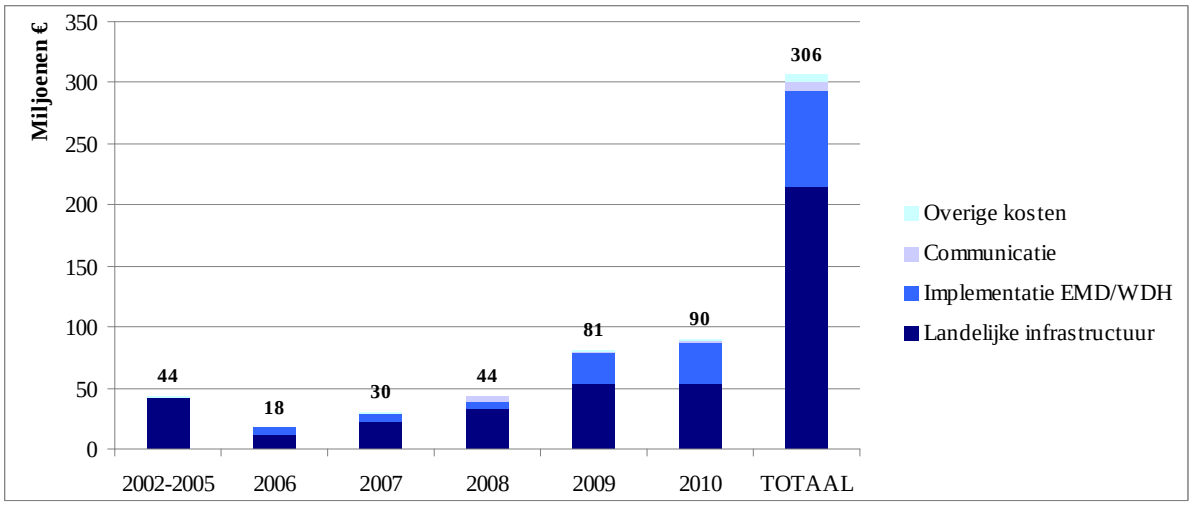
[131] Het Rijks ICT-dashboard geeft aan twee projectplannen te kennen: het 'Implementatieplan' uit 2005 en 'PvA Realisatie EMD/WDH' op 15 november 2005 aangeboden aan Tweede Kamer. Het ICT-dashboard stelt dat beide documenten niet conform eisen zijn opgesteld.

[132] Dit werd gezien als een manier om ruimte in de planning op te nemen om tegenslagen op te kunnen vangen.

De gerealiseerde kosten voor de jaren 2002 tot en met 2010 zijn per 11 april 2011 verstrekt aan de Tweede Kamer. Deze kosten zijn gegroepeerd in vier categorieën (landelijke infrastructuur, implementatie EMD/WDH, communicatie en overige) die elk onderliggende posten kennen. Tot 2010 bedragen de totale uitgaven voor het EPD-project vanuit het Rijk € 306 miljoen (zie *Figuur* 2). De kosten voor 2011 bedragen € 43,1 miljoen, waardoor de totale kosten van het EPD voor de bestudeerde periode (2002 – 2011) € 349 miljoen bedragen.[133]

Terug

Figuur 2 : Gerealiseerde kosten voor het EPD door het ministerie van VWS



Bron : Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Het is onduidelijk in welk(e) document(en) deze uitgaven zijn vastgesteld en bijgehouden. De eerder genoemde projectdocumenten met planningen kennen geen financiële overzichten. De kosten voor zorgverleners en ICT-leveranciers om ICT-systemen van zorgaanbieders aan te passen voor aansluiting op het EPD via het LSP zijn niet meegenomen.[134] (behalve kosten die via subsidies voor de pilots en koplopers zijn gefinancierd).

De financiering van het EPD heeft jaarlijks plaatsgevonden vanuit een budget op de VWS begroting en subsidiëring aan stichting NICTIZ. Financiering van NICTIZ vond plaats via jaarlijkse instellingssubsidies en projectsubsidies op basis van subsidieaanvragen van NICTIZ. De allocatie van budget heeft plaatsgevonden binnen de begrotingscyclus van VWS en de jaarlijkse verlening van instellingssubsidie aan het NICTIZ. Gesteld wordt dat het beschikbare budget op de VWS begroting hierin leidend was. In de begrotingsuitvoering 2006 is structureel budget gereserveerd voor de uitgaven. In de Rapportage Grote ICT-projecten uit 2009 wordt vermeld dat de projectkosten worden gefinancierd uit het budget dat binnen de begroting van VWS structureel beschikbaar is voor ICT in

[133] In 2012 is aanvullend het klantenloket gefinancierd door het Rijk voor de overgangsperiode van het LSP à € 1,5 miljoen.

[134] Er zijn door het ministerie van VWS subsidies beschikbaar gesteld voor pilots en voor koplopers voor het EPD en via subsidies is in de periode 2008 – 2010 aan individuele zorgaanbieders een vergoeding geboden voor de aansluiting op het LSP.

de zorg. Dit budget was echter ontoereikend voor de kosten in 2009. De overige kosten zijn gefinancierd door herprioritering binnen de begroting van VWS (zo werden ook tekorten in andere jaren opgevangen).

Het ministerie van VWS geeft in een beantwoording van een informatieverzoek in het kader van dit parlementair onderzoek aan dat het initieel geschat totaalbudget voor het EPD € 301 miljoen bedraagt.[135] In de Jaarrapportage Grote ICT-projecten uit 2009 wordt daarentegen vermeld dat het initieel geschat totaalbudget € 190 miljoen bedraagt. Tegelijkertijd wordt gesteld dat het initieel budget is bepaald op basis van het beschikbaar budget in de begrotingen van de desbetreffende jaren. Het is niet duidelijk of en wanneer een initieel budget daadwerkelijk is vastgelegd en in welke projectdocumentatie dit zou zijn vastgelegd.[136]

c/ Tevredenheid van gebruikers en overige stakeholders

Op verschillende momenten komen duidelijke signalen van onvrede uit het veld. Zorgen worden geuit over deadlines, de uitvoering van pilots en meer. De NSOB beschrijft hoe het ministerie van VWS, nadat zij de regierol op zich heeft genomen, in de rol van 'kop van Jut' komt: toegeven aan de ene partij wekt tegenstand bij een andere partij.[137] Bovendien zijn de stakeholders het duidelijk niet eens over de voors en tegens van een EPD en lopen de visies op de route naar landelijke gegevens-uitwisseling sterk uiteen.[138] Door het gehele proces lijken spanningen te bestaan tussen VWS en stake-holders die onverminderd aanwezig bleven.

d/ Realisatie van het technisch systeem

De ontwikkeling van het EPD – met het Rijk in de regierol – werd in operationele en technische zin als redelijk geslaagd beschouwd.[139] Realisatie van baten ten tijde van het EPD-project werd gemonitord aan de hand van het aantal aangesloten zorgaanbieders. Ten tijde van de stemming in de Eerste Kamer in 2011 waren het EMD en het WDH operationeel, waren 4 396 zorgaanbieders (1 740 apothekers, 2 521 huisartsen, 118 huisartsenposten en 17 ziekenhuizen) op het LSP aangesloten en waren daarin inmiddels 8,7 miljoen burgers met hun Burgerservicenummer (BSN) opgenomen.

Tegelijkertijd bestaan er nog altijd zorgen over de technische kwaliteit van het systeem, zoals wanneer in maart 2009 wordt gesteld dat het LSP niet kan worden opengesteld omdat de systemen niet de noodzakelijke kwaliteit opleveren. Ook ten aanzien van privacy en beveiliging van patiëntgegevens zijn er zorgen geuit over het systeem.

---

135 Zie ook Rijks ICT-dashboard en Jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten uit 2011. Dit is het budget geldend voor de periode 2006 – 2011.

136 In een beantwoording van een informatieverzoek in het kader van dit parlementair onderzoek wordt gesteld dat het initieel budget van NICTIZ is bepaald aan de hand van jaarlijkse toekenningen, projectsubsidies en akkoord voor aanvullende specifieke opdrachten.

137 Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).

138 Bron: Pluut (2010).

139 Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).

Ter illustratie door de heer Van 't Noordende (informaticus verbonden aan de Universiteit van Amsterdam, System and Network Engineering Group): "In eerste instantie ging ik ervan uit dat het systeem verbeterbaar was. Inmiddels ben ik tot de conclusie gekomen dat het systeem in de huidige vorm fundamenteel te risicovol is, en vooral dat het lopen van zulke risico's helemaal niet nodig is. De risico's van het landelijk systeem betreffen allerlei aspecten, van betrouwbaarheid tot kwaliteit/kwaliteitsbewaking en natuurlijk de beveiliging en privacybescherming." Bron: Noordende, G.J. van 't (2011). *Frequently Asked Questions: Feit en fictie over de EPD doorstart*. Universiteit Amsterdam.

e/ Privacy en beveiliging

Een van de uitgangspunten van het EPD was dat partijen alleen toegang mogen hebben tot die informatie die door voor hen relevant is. Bij het ontwerpen van de infrastructuur is derhalve uitgegaan van een hoog vertrouwensniveau. De samenhang tussen wet- en regelgeving (zoals patiëntrechten), informatiebeveiliging en de keten van identificatie, authenticatie, autorisatie en registratie (*logging*) is beschreven in het vertrouwensmodel[140]. Ook communicatie en toezicht maken deel uit van het model als overkoepelde randvoorwaarden.

Gezien het belang van privacy en beveiliging zijn voorafgaand en gedurende het EPD-project externe experts (advies CBP en audits externe partijen) betrokken geweest. De zorginfrastructuur (het LSP) dient te voldoen aan geldende wet- en regelgeving: Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) en de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO). Het gaat daarbij met name om patiëntrechten, zoals het medisch beroepsgeheim en het recht van de patiënt op inzage in diens medische gegevens en wie daar toegang toe hebben gehad. Bovendien is in de Wbp de verplichting tot informatiebeveiliging opgenomen. In de gezondheidszorg is deze verplichting nader uitgewerkt in de Norm voor informatiebeveiliging in de zorg (NEN 7510 en 7511).

Wat betreft de beveiliging van het systeem bestaan de meeste zorgen over het hoge aantal Unieke Zorgidentificatie (UZI)-passen dat is uitgereikt en het mogelijk misbruik dat hiermee, bedoeld of onbedoeld, kan worden bevorderd. Gewezen wordt op het feit dat artsen niet getraind zijn in informatiebeveiliging en daardoor mogelijk onvoldoende zorgvuldig zullen omgaan met logins, wachtwoorden en UZI-passen. Zo wijst de praktijk uit dat meerdere mensen voor het gemak gebruikmaken van dezelfde pas, wat mogelijke consequenties heeft voor zowel de privacy van de patiënt als de aansprakelijkheid van de zorgverlener.[141] Daarnaast worden onder meer zorgen geuit over mogelijke schending van doelbinding: gevreesd wordt dat gegevens die via het landelijk EPD worden uitgewisseld voor andere doeleinden worden gebruikt dan oorspronkelijk was bedoeld. Ook in de Tweede Kamer wordt aandacht gevraagd voor de afscherming van gegevens richting zorgverzekeraars.[142]

---

[140] Het vertrouwensmodel is gebaseerd op een notitie inzake het gebruik van het BSN voor het EPD in de zorg en beoogde waarborgen, zoals per oktober 2004 opgesteld door de werkgroep Sectorale Vertrouwensfunctie. In de werkgroep hebben de volgende partijen deelgenomen: NICTIZ, CIBG, ZN, NPCF, NEN, CVZ, KNMP, BZK/ICTU en het ministerie van VWS. CBP nam in een waarnemende rol deel aan de vergaderingen van deze werkgroep.

[141] Bron: Munnichs et al. (2010).

[142] Bron: Pluut, B. (2010).

Het CBP en de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) zien toe op naleving van geldende privacy en beveiliging. Het CBP heeft het EPD-traject kritisch gevolgd en meerdere malen (zoals in 2005 en in 2011) kritiek gegeven op de opzet waarin de zorgaanbieders gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het EPD. Het CBP kon uiteindelijk nog altijd niet instemmen met de opzet van het EPD en stuurde in 2011 hierover een brief naar de Eerste Kamer, waarna het wetsvoorstel EPD werd verworpen.

Zorgen over de privacy van het EPD blijven ook na de doorstart van het LSP door het zorgveld in 2013 bestaan. In een onderzoek naar de wijze waarop zorginstellingen met de privacy van patiënten omgaan, concludeert het CBP in juni 2013 dat er onzorgvuldig wordt omgesprongen met patiëntendossiers.[143] Het CBP ontving signalen dat medewerkers van zorginstellingen mogelijk onzorgvuldig omgaan met digitale patiëntendossiers en ontdekte dat zorginstellingen geen zicht hebben op het gebruik en het autorisatiebeleid gebreken kent. Het CBP geeft bovendien aan dat het probleem met de toegang tot EPD's waarschijnlijk veel breder speelt dan alleen de onderzochte organisaties.[144]

f/ Beschouwing van resultaten casus EPD

Het EPD beoogt een variëteit aan baten en doelstellingen te realiseren. Deze kennen overeenkomsten, maar een gemeenschappelijke en helder afgebakende visie en degelijke onderbouwing van de argumentatie ontbreekt. Het EPD heeft veelvuldig vertragingen gekend en werd in 2011 door verwerping van het wetsvoorstel EPD tijdelijk gestopt, waarna het dossier opnieuw is opgepakt door het zorgveld. Bovendien kan worden geconcludeerd dat het plannen en bewaken van tijd en geld onvoldoende aandacht heeft gekregen. Ten slotte is veel onvrede over het project geuit door stakeholders en bestaan nog altijd zorgen over de kwaliteit van het systeem en met name inzake privacy en beveiliging van patiëntgegevens.

Ter illustratie door de heer Mom (ICT-onderzoeksjournalist): "De introductie van het Elektronisch Patiëntendossier (EPD) dendert door en van consensus is allerminst sprake." Bron: Mom, P. (2013). In dubio abstine : EPD nieuwe stijl: bij twijfel niets doen. iBestuur magazine, 2(6), pp. 16 – 20.

III.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN

Uit het casusonderzoek blijkt dat verschillende knelpunten voor ICT-projecten zich tijdens het EPD-project hebben voorgedaan.

De knelpunten die bij de casus EPD opvallen en het verloop van de casus sterk hebben beïnvloed betreffen de problemen rond de onderbouwing (visie en strategie) voor het EPD, onvoldoende draagvlak bij stakeholders, culturele aspecten die voortgang van het project compliceren (zoals *lock-in* door

[143] Bron: Buist, H. (18 juni 2013). Zorginstellingen slordig met toegang EPD's. Geraadpleegd in juli 2013, http://webwereld.nl/beveiliging/78188-zorginstellingen-slordig-met-toegang-epd-s-.

[144] Deze zorgen ten aanzien van het EPD werden ook eerder in 2010 geuit door het Rathenau Instituut.

vast te houden aan een uitgezette koers en niet terug willen komen op eerdere beslissingen) en het zicht en de sturing op de aspecten tijd, geld en kwaliteit.

a/ Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Uit de evaluatie van 2012[145] blijkt dat het beeld van het EPD niet alleen ambigu was, maar ook door de tijd heen veranderde. Onder de diverse betrokken partijen leven uiteenlopende beelden van wat het EPD inhoudt, wat het wel en niet moet kunnen en voor wie het bedoeld is. Er bestaat geen overeenstemming over fundamentele vragen zoals: welk probleem lost een landelijk EPD op? Zal het leiden tot betere zorgverlening? Doordat de scope niet duidelijk is afgebakend, geeft iedereen vanuit zijn/haar eigen perspectief er een eigen invulling aan en wordt het project gekenmerkt door terugkerende discussies.

De doelstellingen van het project in de eerste beleidsdocumenten blijken weinig concreet te zijn. Er bestaat wel een algemene consensus over het nut en de noodzaak van betere landelijke informatievoorziening in de zorg. Naarmate de planvorming en implementatie vorderen wordt vaker verwezen naar wetenschappelijk onderzoek dat de noodzaak van een EPD zou aantonen. Deze onderzoeken hebben doorgaans met name betrekking op medicatieveiligheid. De minister wijst steeds vaker naar onderzoeken die zouden aantonen dat het EPD levens gaat redden en dus zo snel mogelijk dient te worden gerealiseerd, maar kan zich slechts op een beperkt aantal publicaties baseren. In het zorgveld zijn sommigen het eens met de minister dat betere informatie-uitwisseling tussen zorgverleners medische fouten zal voorkomen en vinden anderen dat elke wetenschappelijke onderbouwing voor een landelijk EPD ontbreekt.[146]

In 2007 stelt PwC dat in het Plan van Landelijke invoering geen doelstelling is opgenomen voor het jaar 2009, geen alternatieve implementatiescenario's zijn uitgewerkt en ervanuit wordt gegaan dat na het bereiken van de doelstellingen in 2008 de ontwikkelingen in 2009 'als vanzelf zullen verlopen'.[147] Daarnaast is er geen second opinion en geen updates van de business case van 2007 geweest in de loop van het project. Het valt daarbij op dat de business case pas in 2007 werd opgesteld, terwijl het LSP (onderdeel van het EPD) al in januari 2006 werd opgeleverd.

[145] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).
[146] Bron: Pluut, B. (2010).
[147] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 529 nr. 38 (Bijlage 2).

Illustratie door mevrouw Pluut (adviseur en onderzoeker zorginnovaties met een ICT-component): "Uit de huidige discussie blijkt dat de diverse actoren zich zelden op concrete onderzoeksresultaten (kunnen) baseren. Voorts zijn de discussies zeer algemeen: er wordt gesproken over 'betere kwaliteit van zorg' en 'dé positie van dé patiënt en dé arts'. Door dergelijke abstracties is al lang niet meer duidelijk voor wie dit grote project nu eigenlijk is bedoeld." Bron: Pluut, B. (2010). *Het landelijk EPD als blackbox: Verkennende studie voor het WRR-Rapport iOverheid*, Webpublicatie nr. 45.

Illustratie door prof. dr. Okma (huidige functie: Professor aan diverse universiteiten[148] en voorzitter van de gezondheidszorg gerelateerd research comité van International Political Science Association / betrokkenheid EPD: Beleidsadviseur VWS en lid van de internatinale adviescommissie Canada Health Infoway): "De praktische fundamenten voor een landelijk EPD ontbraken en ontbreken nog steeds. Nut en noodzaak zijn onvoldoende ter discussie gesteld en het is de vraag in hoeverre een landelijk EPD echt nodig is; het aantal patiënten waarvoor daadwerkelijk een landelijke aansluiting nodig is voor medische dossiers is klein; een regionale aansluiting is voor het allergrootste aantal gevallen vaak voldoende." bron: pre-interview 19 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid'.

Illustratie uit de business case van 2007: "Het is logisch te veronderstellen dat door het hebben van een actueel medicatieoverzicht de kans op foute medicatie drastisch wordt verlaagd. In wetenschappelijke studies zijn hiervoor aannames gedaan. Het is vooralsnog niet aantoonbaar gebleken dat 'alleen' door het hebben van een medicatieoverzicht de kwaliteit omhoog gaat." Bron: Kamerstuk II 2006/07, 27 529 nr. 29 (Bijlage).

Omdat er geen overeenstemming bestond tussen stakeholders over de fundamentele vraagstukken van het EPD en daarmee over de voors en tegens, ontbreken de gegevens voor een gedegen kosten-batenanalyse.[149]

Gedurende het proces is het maar heel beperkt gelukt om deze ambiguïteit te reduceren en discussie te voeren op basis van gedeelde begrippen en betekenissen. Zo stemde de Eerste Kamer niet zozeer tegen het EPD omdat er evident bewijs bestond dat het EPD strijdig was met de belangen van patiënten, maar omdat er zoveel onduidelijkheid over het EPD bestond.[150]

b/ Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De projectplanningen kennen – met uitzondering van het implementatieplan uit 2005 – onvoldoende detailniveau (planning op jaarbasis of geen planning), er lijkt gebrek aan een overkoepelend geheel, samenhang tussen en een logische opvolging van de planningen. De wijze van financiering van het EPD wijst erop dat vooraf geen totaalbudget is bepaald op basis waarvan kon worden worden gestuurd. Er zijn geen formele herijkingen in termen van aangepaste projectplanningen gevonden.[151]

[148] Associate Professor aan de Katholieke Universiteit Leuven (België) en Visiting Professor aan McGill University (Montreal, Canada), Cornell University (Ithaca, Verenigde Staten) en aan Conservatoire national des arts et métiers (Parijs, Frankrijk).

[149] Bron: Pluut, B. (2010).

[150] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).

[151] Wel zijn bij beantwoording van een informatieverzoek in het kader van dit parlementair onderzoek drie aanpassingen aan de infrastructurele voorzieningen van het LSP gemeld: (1) inrichten van een hoger niveau van beschikbaarheid, (2)

Op verschillende momenten uiten diverse externe evaluatoren kritiek op de haalbaarheid en degelijkheid van planningen van het EPD. Al in de voorbereidingsfase (2005) werd duidelijk dat de (communicatie over) planningen meer realiteitszin moesten kennen. Deze conclusie werd getrokken mede gelet op andere politiek-bestuurlijke ontwikkelingen bij zorgverleners die ook doorlooptijd en inspanning vergden, zoals de invoering van het BSN en de optredende beleidsconcurrentie.[152] In de periode 2005 tot 2011 werden periodieke voortgangsrapportages gedeeld met de Tweede Kamer. Deze bevatten echter geen financiële informatie, tenzij hier specifiek om werd gevraagd.

In 2007 stelt PwC dat het Plan Landelijke Invoering geen tussentijdse mijlpalen kent voor 2007 en 2008, waardoor informatiewaarde over de haalbaarheid beperkt is. Bovendien ontbreekt het aan een fase waarin ervaring op kleine schaal wordt opgedaan in de diversiteit van systemen, alvorens implementatie op grote schaal plaatsvindt (zoals eerder wel was aangekondigd door de minister van VWS in een brief aan de Tweede Kamer in september 2007).[153]

De financiering van het project heeft jaarlijks plaatsgevonden vanuit het beschikbaar budget. VWS heeft jaarlijks binnen de reguliere budgetcyclus bepaald wat de bijdrage aan de ontwikkeling voor het EPD in het betreffende begrotingsjaar zou moeten zijn. Er kan geen eenduidig antwoord worden gevonden op de vraag wat het initieel budget van het EPD is geweest, zowel vanuit het ministerie van VWS als vanuit NICTIZ. Gesteld wordt dat het budget dat in de begroting beschikbaar was in de betreffende jaren het uitgangspunt is geweest voor het initieel budget van het EPD. Ook in projectplannen zijn geen financiële onderbouwingen teruggevonden. Dit wijst erop dat bij aanvang van het project geen initieel budget is vastgelegd. Meerkosten konden steeds binnen het totale budget van NICTIZ worden opgevangen en er waren geen PM-posten[154] opgenomen in de begroting van NICTIZ.

c/ Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Net als de fundamentele doelstelling van het EPD zijn ook de afgebakende kenmerken en toepassingsmogelijkheden van het EPD onduidelijk. Afwegingen tussen conflicterende belangen voor de patiënt, zoals informatie-uitwisseling, beveiliging en aansprakelijkheid, werden niet altijd helder en transparant gemaakt.[155]

de overgang naar en inrichting van een ander systeem voor authenticatie (op verzoek van het zorgveld) en (3) het inbouwen van functionaliteiten voor burgers / patiënten. Deze aanpassingen zijn gefinancierd aan de hand van projectsubsidies aan NICTIZ.

152 Bron: Kamerstuk II 2005/06, 27 529 nr. 18 (Bijlage).

153 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 529 nr. 38 (Bijlage 2).

154 Een pro memorie post is een kostenpost die verwacht wordt, maar met onvoldoende zekerheid kan worden ingeschat.

155 Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).

De architectuur en specificaties voor de basisinfrastructuur (AORTA) van het EPD zijn door het stichting NICTIZ in overleg met vertegenwoordigers van een breed scala aan belanghebbenden opgesteld. In het aanbestedingsdocument van NICTIZ zijn kwaliteitseisen (zowel functioneel als technisch) vastgelegd in een programma van wensen en eisen. Deze hebben tijdens de uitvoering eveneens onderdeel uitgemaakt van acceptatieprocedures en -processen. Er zijn eisen gesteld ten aanzien van onder meer performance[156], beveiliging, beschikbaarheid, capaciteit, betrouwbaarheid, capaciteit, betrouwbaarheid en beschikbaarheid. VWS heeft in 2004 een audit uit laten voeren naar de basisinfrastructuur waaruit onder meer naar voren kwam dat de AORTA-architectuur en specificaties goed in elkaar zitten.[157] De specificaties voor de infrastructuur zijn in de loop van het project aangevuld op basis van de audit op de specificaties en ontwerp, de wijzigingen in standaarden voor beveiliging en de gebruikerservaringen.

d/ Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De verantwoordelijkheid voor het aanbestedingstraject voor de bouw en beheer van de EPD-infrastructuur lag bij het NICTIZ. VWS heeft geen aanbestedingstraject gevolgd. Het NICTIZ, gesubsidieerd door VWS, heeft de realisatie en het beheer van het LSP aanbesteed bij een externe partij (CSC Computer Sciences). In een eerste fase hadden zich acht partijen aangemeld. In de tweede fase hadden zich drie partijen ingeschreven. CSC Computer Sciences had de economisch meest voordelige inschrijving.[158]

Het Implementatieplan 2005 stelt dat gekozen is voor een Europese aanbesteding, omdat het LSP functies bevat die niet standaard op de markt beschikbaar zijn. Drie fasen zijn onderscheiden: (1) selectiefase waarin naar verwachting vijf partijen worden geselecteerd, (2) vaststellen definitief Programma van Eisen en Wensen aangaande welke diensten en functies worden opgeleverd en (3) offertefase waarbij geselecteerde partijen een aanvraag voor offerte ontvangen. Middels een consultatieronde met potentiële leveranciers is technische documentatie rondom de aanbesteding opgesteld.

Het contract van NICTIZ met de leverancier van het LSP bestond uit een inrichtingsfase en een beheerfase. De inrichtingsfase was opgezet op basis van nacalculatie met een maximumbedrag, waarbij contractuele afspraken zijn gaandeweg niet gewijzigd. Gedurende de uitvoering is meerwerk ontstaan door met name de wens van het ministerie van VWS om aanvullende functionaliteiten te laten ontwikkelen. Voor het meerwerk zijn aparte offertes overeengekomen. Met de leverancier was

[156] Niet-functionele specificatie die de prestaties van het systeem beschrijft.
[157] Bron: Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 6, Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 6 (Bijlage).
[158] In een informatieverzoek naar het aanbestedingstraject in het kader van dit parlementair onderzoek laat de beantwoording in het midden of CSC Computer Sciences de laagste prijs had.

een stelsel van bonus- en malusafspraken overeengekomen en toegepast. Vanwege contractuele afspraken is geen informatie gedeeld over hoeveel uiteindelijk is betaald aan de leverancier.

Er is geen informatie gevonden dat VWS geoordeeld heeft over de uitgangspunten, verloop en/of resultaat van het aanbestedingsproces. Gemeld wordt dat het bestuur van NICTIZ zelfstandig invulling heeft gegeven aan het aanbestedingstraject. In voortgangsrapportages naar de Tweede Kamer[159] is wel het verloop van de (tussentijdse) resultaten van het aanbestedingsproces genoemd (zoals de selectie van vijf leveranciers voor het indienen van een offerte en definitieve gunning per 1 november 2005).

e/ Maturiteit van ICT-governance

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De projectaansturing en governance was voornamelijk gericht op realisatie van het project en de inrichting kende beperkte ruimte voor reflectie. De governance inrichting door het ministerie van VWS was te veel gericht op een implementatieproces (waarin een goedgekeurd ontwerp uitgerold werd) terwijl het ontwerp eigenlijk nog altijd ter discussie stond. In deze structuur werd geen ruimte geboden om fundamentele en principiële discussies te voeren over de invulling van het EPD, waardoor dergelijke vragen onbeantwoord/onuitgesproken bleven.[160] Gedurende het project blijft het ministerie bij de uitspraak van de minister, die stelt dat: "iedereen er immers van overtuigd is dat deze ontwikkeling [van het EPD] zo snel mogelijk tot stand moet komen"[161] (zie verder *Paragraaf i/* op pagina 60).

Voor het lerend vermogen van het ministerie van VWS gedurende dit project kan onderscheid worden gemaakt ten aanzien van het technische en het strategische proces. De voortgang van het EPD-project in technische zin is veelvuldig onderzocht door het ministerie van VWS om lering te trekken. Tegelijkertijd bleek dat er maar beperkte ruimte was voor reflectie van het strategische proces. Achteraf gezien hadden momenten van herbezinning niet tot vertragingen hoeven leiden, maar juist kunnen bijdragen aan een versnelling van het proces door na te gaan of de neuzen dezelfde kant op staan.[162]

[159] Bron: Kamerstuk II 2004/05, 27 529 nr. 7 (Bijlage), Kamerstuk II 2005/06, 27 529 nr. 22 (Bijlage).
[160] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).
[161] Bron: Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 15.
[162] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).

f/ Professionaliteit van projectmanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
					■					

Diverse externe evaluatoren hebben opmerkingen gemaakt over problemen met de kwaliteit van het projectmanagement binnen het EPD-project. In 2005 constateert HEC dat in het Implementatieplan geen sprake is van een echte programmaorganisatie met formele lijnen en budgetten. Daarnaast blijkt achteraf dat de beleidsstrategie niet goed te herleiden is tot een vooraf vastgesteld en bedacht gegeven, maar zich eerder in de loop der tijd heeft ontwikkeld. Dit wijst op een mogelijk gebrek aan professioneel en systematisch projectmanagement.[163]

g/ Risicomanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
						■				

Het risicomanagement was ingebed bij het programmamanagement van VWS. De risico's rondom de invoering van het EPD zijn in kaart gebracht in een risicomatrix. De matrix bevat voor elk risico een 'signalering' en 'maatregelen' beschrijving. De periodieke beoordeling van de risico's werd opgenomen op de agenda's van overleggen met de projectleiders EMD en WDH en interne overleggen bij VWS zoals het Directieoverleg. Aan de hand van analyses van de bevindingen in het veld werden relevante nieuwe risico's benoemd en werd bewaakt of de genomen maatregelen afdoende zijn om de onderkende risico's te mitigeren.

Opvallend is dat er geen sprake was van een post onvoorzien of PM-post[164] om eventuele financiële tegenvallers op te vangen, maar gesteld werd dat het beschikbare budget op de VWS begroting (voor ICT in de zorg) leidend was. Reallocatie van budget van mee- en tegenvallers zijn via het reguliere begrotingsproces opgenomen.

h/ Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
							■			

De invoering van het landelijk EPD is een bestuurlijk complex traject gezien het grote aantal partijen: zorgaanbieders, ICT-leveranciers, koepelorganisaties van zorgaanbieders, uitvoerende organisaties (NICTIZ en CIBG) en toezichthouders. Het wetstraject in combinatie met het besluitvormingsproces in de Eerste en Tweede Kamer droeg bij aan de complexiteit. In dit traject is de rol van het ministerie van VWS over tijd veranderd. Aanvankelijk had het ministerie een stimulerende rol en lag het

[163] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).
[164] Een pro memorie post is een kostenpost die verwacht wordt, maar met onvoldoende zekerheid kan worden ingeschat.

voortouw en regie bij het zorgveld. Het ministerie heeft vanaf 2005 tot april 2011 (toen het wetsvoorstel EPD door de Eerste Kamer werd verworpen) de regierol gehad over het project EPD. Het zorgveld heeft vervolgens weer de regie over de implementatie van het EPD opgepakt.

Het parallel lopende wetstraject heeft een grote impact gehad op het verloop van het EPD-traject. Aanvankelijk gold als uitgangspunt dat aansluiting op de landelijke infrastructuur door zorgaanbieders werd gestimuleerd. In het wetstraject rond de 'Wijziging van de wet gebruik burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische informatie-uitwisseling in de zorg' (Wetsvoorstel EPD genoemd) werd alsnog besloten tot een verplichte aansluiting van zorgaanbieders op de infrastructuur van het landelijk EPD. Deze wet zou als sluitstuk dienen voor het EPD. De onzekerheid rond het wetstraject en het parallel verloop met de technische implementatie van het EPD had invloed op de uitrol van het EPD. Zo bleef het aantal aansluitingen door zorgaanbieders achter, omdat boven de markt de vraag bleef hangen of de verplichting tot aansluiting er zou komen. Daarnaast was parallel aan het wetstraject ook meer onrust en kritiek van stakeholders waarbij meerdere koepelorganisaties uit het zorgveld openlijk hun zorgen over het EPD kenbaar maakten.

i/ Betrokkenheid en management van stakeholders

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

In een bestuurlijk complex traject als het EPD is stakeholdermanagement van groot belang; binnen het EPD-project bleek hier onvoldoende aandacht voor te zijn geweest. De eenzijdige nadruk van het ministerie van VWS op (technische) realisatie van het EPD heeft tot gevolg gehad dat het ministerie zich onvoldoende heeft gericht op het verbinden van betrokkenen en faciliteren van het proces.

In de voorbereidingsfase bleek bijvoorbeeld dat het implementatieplan uit 2005 nog geen beschrijving bevatte van de kosten en baten van het EMD/WDH voor veldpartijen. Daarnaast was de communicatie aan het zorgveld niet eenduidig, samenhangend en realistisch. Gesteld werd dat het communiceren van niet-realistische planningen ten koste ging van de geloofwaardigheid van de programma-organisatie en het implementatieproces geen goed deed.[165]

Achteraf gezien werd duidelijk dat de uiteenlopende opvattingen, overwegingen en zorgen over het EPD onvoldoende waren geëxpliciteerd en dit het proces heeft belemmerd. De grootste zorgen die werden geuit over het EPD betroffen het zogenaamde *multiplier effect* (fouten in medische gegevens vermenigvuldigen zich snel doordat alles aan elkaar is gekoppeld, waardoor het EPD juist tot meer fouten zou kunnen leiden) en mogelijke schending van vertrouwen binnen de arts-patiënt relatie. Daarnaast maken de zorgverleners zich zorgen over de effecten die het EPD gaat hebben op het

[165] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 27 529 nr. 18 (Bijlage).

zorgproces. Zij vrezen dat het werk er voor hen niet gemakkelijker op wordt en betwijfelen of het EPD wel aansluit bij hun behoeften in het dagelijks veld.[166]

Ter illustratie door mevrouw Pluut (adviseur en onderzoeker zorginnovaties met een ICT-component): "Er is sprake van een sterk krachtenveld van tientallen actoren met elk sterk uiteenlopende belangen. De diverse stakeholders beoordelen de gevolgen van het EPD voor zaken als de kwaliteit van zorg, efficiëntie, privacy en aansprakelijkheid zeer verschillend. Het EPD is daarmee met recht een 'black box' te noemen." Bron: Pluut, B. (2010). *Het landelijk EPD als blackbox: Verkennende studie voor het WRR-Rapport iOverheid*, Webpublicatie nr. 45.

Doordat de overheid vanaf 2005 een centrale positie innam (waar eerst de partijen uit het veld zelf aan zet waren), werd zij eveneens het centrale punt waar kritiek kon worden geuit (de kop van Jut) en van waaruit problemen moesten worden opgelost. Veldpartijen waren vanaf dat moment 'klanten' van het EPD en stelden zich op als 'kritische consumenten' (in plaats van direct belanghebbenden). Bovendien waren ze – in de beleving van de zorgveldpartijen – nog altijd aan het onderhandelen over de invulling van het EPD, terwijl VWS al bezig was met de landelijke uitrol.[167] Zo bleek uit externe evaluaties in 2007 en 2008 dat zorgverleners nog ver van de implementatie van het EMD af stonden en diverse betrokkenen op regionaal niveau de huidige functionaliteit en meerwaarde van het EPD nog maar beperkt ervoeren.[168]

Doordat het ministerie en de veldpartijen andere gedachten hadden over waar ze in het proces stonden voelden de zorgpartijen zich onvoldoende gehoord en werd de verhouding tussen het ministerie en het veld negatief beïnvloed. Het ministerie zag de bezwaren uit het veld als 'onwil en wispelturigheid', het veld zag acties van VWS als 'drammen en doordrukken'.[169] Sommige Eerste Kamerleden verweten het ministerie te snel het EPD te willen invoeren en duidden het handelen van het ministerie als een 'voortdenderende trein'. Er bleek zich een patroon in de onderhandelingen tussen het ministerie en het veld te herhalen: nadat overeenstemming was bereikt, kwamen nieuwe eisen op tafel, of bleken oude bezwaren niet weggenomen. Veldpartijen kwamen terug op besluiten om vervolgens deelaspecten verder uit te onderhandelen. Het draagvlak voor het project bij partijen brokkelde hiermee af.[170]

Daarbij koos het ministerie bewust voor een reactieve rol richting de media, waardoor de verwachtingen rondom het EPD een eigen leven gingen leiden. VWS was onvoldoende in staat om regie te houden over de beeldvorming van het EPD wat onduidelijkheid in de hand heeft gewerkt. Zo

[166] Bron: Pluut, B. (2010).
[167] Bijvoorbeeld: De landelijke voorlichtingscampagne in 2008 kwam voor het zorgveld te vroeg; volgens het veld is de besluitvorming van het EPD nog niet zo ver om te spreken over een landelijke uitrol, laat staan om de burger te informeren.
[168] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 466 nr. 23 (Bijlagen).
[169] Bijvoorbeeld: Wanneer de veldpartijen hun zorgen uiten over het implementatieproces, wil het ministerie van VWS tegemoetkomen aan hun bezwaren door hun overwegingen mee te nemen en de partijen vervolgens te informeren over de gemaakte wijzigingen. De partijen voelen zich hierdoor echter niet betrokken en ervaren dit als een manier om tempo te houden in het proces.
[170] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).

bleef de verwarring of het EPD voldoende veilig is voortduren en kon de onzekerheid in het publieke debat verder groeien.

j/ Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

Op verschillende momenten zijn verkeerde of onvolledige inschattingen gemaakt over (de aard) van het EPD-project. Het onderschatten van de procesmatige kant van het project, te weinig aandacht voor de keerzijde en risico's van ICT, het gebrek aan aandacht voor de praktische consequenties, worden genoemd in evaluaties als factoren waar inschattingsfouten zijn gemaakt. Daarnaast zijn er signalen van *lock-in* van besluitvorming en de neiging om problemen niet aan te kaarten.

Het EPD werd door het ministerie van VWS vooral gezien als een technisch implementatie- en realisatieproces. Hierdoor werd het strategische proces, het bereiken van overeenstemming over het nut, de noodzaak en het concept van het EPD uit het oog verloren. Bovendien bleek dat de euforie over de mogelijkheden van ICT in de loop van de tijd getemperd werd doordat ook duidelijk werd welke keerzijden en risico's bestaan. Aanvankelijk was de focus enkel gericht op de noodzaak en beoogde voordelen van informatie-uitwisseling, terwijl later in het traject het belang van privacy, beveiliging en aansprakelijkheid steeds sterker naar voren komt in het publieke debat.[171] In de voorbereidingsfase van het project bleek bovendien weinig inzicht in de praktische consequenties van het EMD/WDH. Zo waren belemmeringen op het gebied van wet- en regelgeving nog niet goed in kaart gebracht.[172]

Tot slot wordt het ministerie van VWS een zogenaamde *lock-in* verweten. Het lijkt erop dat gaandeweg het proces niet meer wordt overwogen of de ingeslagen weg de juiste is en of het doel daadwerkelijk gewenst is. Gesproken wordt over een interne dynamiek bij het ministerie van maar blijven doorgaan, omdat het besluit eenmaal is genomen. Daarnaast zijn er signalen dat het EPD een prestigeproject is geworden. Het lijkt erop dat signalen uit het veld onvoldoende worden gehoord en problemen onvoldoende ter sprake komen. Zo worden zorgen geuit over het feit dat bezwaren van artsen worden afgedaan als onwil en wordt het spanningsveld tussen enerzijds het delen van gegevens en anderzijds het medisch beroepsgeheim onvoldoende bespreekbaar gemaakt.[173]

[171] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529 nr. 104 (Bijlage).
[172] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 27 529 nr. 18 (Bijlage).
[173] Bron: Pluut, B. (2010).

k/ Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

Het ministerie van VWS stelt dat de programma- en projectleiders voldoende ervaring hadden bij het project gegeven onder meer hun relevante werkervaring. Het ministerie heeft daarnaast op verschillende kennisgebieden gebruikgemaakt van externe adviseurs. Zo is gebruikgemaakt van bestaande kennis van stichting NICTIZ en is extern advies ingeschakeld op het gebied van ICT, implementatie, communicatie en beveiliging.

III.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN

Deze paragraaf gaat na in hoeverre de beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten bij de overheid toegepast zijn in de casus EPD.

- *Regeling Grote Projecten*
  Het project EPD was niet aangewezen als een Groot Project; wel ontving de Kamer op regelmatige basis voortgangsrapportages;
- *Rol van de ministers bij grote ICT-projecten*
  Het EPD dossier valt onder verantwoordelijkheid van het ministerie van VWS. Het EPD viel vanaf 2005 tot de verwerping van het wetsvoorstel EPD door de Eerste Kamer onder de directe regie van het ministerie van VWS. Na verwerping van het wetsvoorstel heeft het zorgveld het initiatief overgenomen en is de rol van de minister van VWS kleiner geworden en gericht op haar systeemverantwoordelijkheid voor de zorg in Nederland;
- *Inrichting van het CIO-stelsel*
  De CIO van VWS is medio 2010 aangetreden en vanaf 2011 worden CIO-oordelen gegeven door de CIO van VWS. Het ministerie geeft aan dat aangezien de koploperprojecten voor het EPD per begin 2010 reeds waren afgerond er geen sprake meer was van een grootschalige ICT-investering ten behoeve van het EPD. De CIO VWS heeft zich daarom enkel gericht op een adequate weergave van het EPD in de Rapportage grote en risicovolle ICT-projecten. De CIO Rijk was niet betrokken bij het EPD en het EPD is niet in het ICCIO besproken;
- *Project-portfoliomanagement*
  Het EPD-project is geen ICT-project in de projectportfolio van de CIO VWS;;
- *Rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer*
  Het EPD is opgenomen in de jaarrapportages grote en risicovolle ICT-projecten van 2009, 2010 en 2011, alsook op het Rijks ICT-dashboard bij afgeronde projecten. De informatie van het EPD in de jaarrapportages als het Rijks ICT-dashboard wijzigt over tijd en toont een gebrek aan transparantie:
    - In 2009 wordt bericht dat het project op 1 januari 2006 is gestart en een beoogde einddatum heeft (actuele schatting) van eind 2011. De initieel geschatte projectkosten bedragen € 190 miljoen en de cumulatieve uitgaven € 172,6 miljoen. Er wordt geen schatting gegeven van de laatste herijking van de meerjarige kosten. Verder wordt uitgelegd dat binnen de begroting van VWS structureel een budget van ruim € 40 miljoen beschikbaar is voor ICT in de zorg en dat de projectkosten binnen dit budget worden gefinancierd;
    - In 2010 is de beoogde einddatum van het project gewijzigd in ‘PM’. De initieel geschatte projectkosten zijn daarnaast verhoogd tot € 232,75 miljoen en de

cumulatieve uitgaven tot € 262,31 miljoen. Er wordt geen schatting of moment gegeven van de laatste herijking van de meerjarige kosten;

- In 2011 wordt wederom bericht dat het project op 1 januari 2006 is gestart, de beoogde einddatum is terug gewijzigd in eind 2011. De initieel geschatte projectkosten zijn verhoogd tot € 300,70 miljoen en de cumulatieve uitgaven tot € 305,42 miljoen. Er wordt geen schatting of moment gegeven van de laatste herijking van de meerjarige kosten;
- Op het Rijks ICT-dashboard staat het EPD als een afgerond project met meerjarige projectkosten van € 305,4 miljoen, waarvan de betrokkenheid van de minister van VWS is afgebouwd. Het project kent een groene status: de kosten scoren 9.8/10 en de doorlooptijd 8.1/10;
- Het is opvallend dat de informatie in de Jaarrapportage en op het Rijks ICT-dashboard (meerjarige projectkosten van € 305,4 miljoen) de kosten betreft over de periode 2006 – 2011. In een beantwoording van een informatieverzoek in het kader van dit parlementair onderzoek is door het ministerie aangegeven dat de kosten voor de periode 2002 tot en met 2005 à € 43,6 miljoen buiten de projectperiode vallen.

– *Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten*
  Voor het project EPD zijn een grote hoeveelheid externe audits en evaluaties uitgevoerd, onder meer op het gebied van de techniek, privacy en beveiliging van het EPD. Er hebben geen Gateway Reviews plaatsgevonden;
– *Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten*
  Programmaplannen en planningen zijn voor het EPD aanwezig, maar er lijkt gebrek aan een overkoepelend geheel, samenhang tussen en een logische opvolging van de planningen. Daarnaast blijkt pas in 2007 een business case opgesteld te zijn terwijl het LSP al in januari 2006 gereed was;
– *Architectuurstandaarden*
  De architectuur van AORTA en de opgestelde specificaties zijn gebaseerd op bestaande vertrouwensstructuren, autonomie en verantwoordelijkheden van patiënten, betrokken zorg-verleners, organisaties en instellingen;
– *Standaarden ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en beveiliging*
  In de basisinfrastructuur van AORTA wordt rekening gehouden met een groot aantal standaarden zoals NEN 7510 (norm voor informatiebeveiliging in de zorg) en eisen van de PKI-overheid[174];
– *Sourcing[175] en relatie met de markt*
  De aanbesteding voor de ontwikkeling en bouw van het EPD is via NICTIZ verlopen. Er is geen informatie of en hoe instrumenten als ICT-haalbaarheidstoetsen[176] zijn toegepast.

Hoewel een aantal beleidsinstrumenten, kaders en normen van de Rijksoverheid formeel werden opgericht en bestonden vanaf 2008 ten tijde van de casus EPD, blijkt dat deze niet of onvoldoende zijn toegepast. Zo blijkt dat de informatie over het project zoals gedeeld in de jaarrapportage over grote en risicovolle ICT-projecten en het Rijks ICT-dashboard vragen oproept over de financiële en

[174] Public Key Infrastructure voor de overheid betreft een systeem van hardware, software en procedures voor de uitgifte en beheer van digitale certificaten.

[175] Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij.

[176] Een ICT-haalbaarheidstoets is een toets die zijn oorsprong kent in het Verenigd Koninkrijk. In een vroegtijdig stadium (voorafgaand aan een mogelijke aanbesteding) wordt getoetst in hoeverre het project haalbaar is en hoe het gewenste ICT-project tot een succes kan leiden. Doel is om mogelijke valkuilen of knelpunten vroegtijdig in kaart te brengen en/of alternatieve, innovatieve aanpakken in beeld te brengen. Deze toets wordt aangeboden door Nederland ICT, de branche-vereniging van de Nederlandse ICT-sector.

projecthuishouding van het project. Zo is het initieel budget dat jaarlijks wordt opgegeven ieder jaar substantieel hoger en liggen de jaarlijkse uitgaven ver boven het in 2009 aangegeven structureel budget voor ICT in de zorg. Planningen zijn daarnaast onduidelijk met diverse wijzigingen van een gestelde einddatum.

III.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER

De Tweede Kamer is vanaf 2000 tot en met de (tijdelijke) stopzetting van het project EPD in 2011 geïnformeerd over de casus door het ministerie van VWS. De Kamer ontving in deze periode diverse voortgangsrapportages, evaluatierapporten en berichtgeving van de stand van zaken. Onder meer zijn de volgende documenten gedeeld: het plan van aanpak uit 2005, het implementatieplan uit 2005, de technische voortgangsrapportages uit 2005, 2006 en 2007, de audit op het implementatieplan EMD/WDH, het onderzoek naar de landelijke invoering EMD en WDH uit 2007, Stappenplan Landelijke invoering EPD uit 2008 en de evaluatie eindrapportage van de pilot EMD in de pilotregio's Rijnmond, Amsterdam en Harderwijk uit 2008.

Het EPD wordt besproken in de vaste commissie voor VWS. Het EPD is opgenomen in de Jaarrapportages over 2009, 2010 en 2011 van grote en risicovolle ICT-projecten voor de Tweede Kamer en wordt vermeld op het Rijks ICT-dashboard (onder de projectstatus: afgerond).

a/ Gebruikte bronnen voor oordeelsvorming over betrokkenheid en rol van de Tweede Kamer

Om de betrokkenheid en de rol van de Tweede Kamer in de casus EPD te beschrijven, is specifiek gekeken naar gestelde Kamervragen[177], aangenomen moties en een selectie van verslagen van AO's. Voor de periode 1997 – 2012 zijn er in het kader van dit parlementair onderzoek de volgende documenten ontvangen van het ministerie van VWS: 32 AO verslagen[178], 55 moties[179] en één lijst met feitelijke vragen die door de vaste commissie voor VWS zijn gesteld.[180]

Voor de volgende relevante momenten tijdens de casus EPD is bekeken welke vragen de Tweede Kamer heeft gesteld en welke acties de Tweede Kamer heeft ondernomen:

- Maart 2005: Regierol minister VWS op EPD;
- Eind 2005: Vertragingsbericht van een jaar;
- Februari 2009: Aanvaarding wetsvoorstel EPD door de Tweede Kamer;
- April 2011: Verwerping wetsvoorstel EPD door de Eerste Kamer;
- 2011: Doorstart EPD.

[177] Dit omvat: schriftelijke vragen van één of meerdere leden, mondelinge vragen of een lijst van feitelijke vragen die door de vaste commissie zijn gesteld.
[178] Hiervan is uiteindelijk één AO per jaar doorgenomen.
[179] Waarvan 26 aangenomen. De verworpen moties zijn niet verder in beschouwing genomen voor dit onderzoek.
[180] Indien hiertoe aanleiding was, is gezocht naar additionele Kamerstukken.

b/ Bestudering rol van de Tweede Kamer op specifieke momenten

Maart 2005: Regierol minister VWS op EPD

In een AO op 10 maart 2005[181] worden de eerste mondelinge vragen gesteld door de Tweede Kamer. Hierbij ligt de focus met name op de aspecten planning, privacy, behalen van doelstellingen, governance en kennis en ervaring. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Mag er echt van worden uitgegaan dat het EMD op 1 januari 2006 operationeel is?
- Hoe zal de toegang van de patiënt tot zijn gegevens in de praktijk worden vormgegeven?
- De patiëntveiligheid is één van de kerndoelen van de minister en om dit doel te bereiken, is spoedige samenwerking vereist. Hoe denkt de minister die te bevorderen?
- Werkt het huidige financieringsstelsel samenwerking tegen doordat het is gericht op afzonderlijke organisaties en niet op ketensamenwerking?
- Is het wellicht mogelijk om de patiënt zelf drager te laten zijn van zijn medisch dossier in de vorm van een chipcard of een sleutel?
- Wie doet wat en wie is waarvoor verantwoordelijk?
- Wie is de eindverantwoordelijke voor de invoering van het EMD in 2006? Wie is de eindverantwoordelijke voor de invoering van het EPD in 2007?
- Hoe ziet de minister de balans tussen de regie van de overheid en de eigen verantwoordelijkheid van het veld?
- Hoe zal de minister ervoor zorgen dat de kennis en ervaring die met deze projecten worden opgedaan, in het vervolg worden gebruikt?

Op 23 maart 2005[182] worden drie moties aangenomen, waarbij de focus met name ligt op de aspecten kwaliteit, privacy, toepassing van standaarden en de rol van de overheid:

- In een motie van het lid Timmer verzoekt de Kamer de regering te garanderen dat bij de ontwikkeling en implementatie van het EMD, en later het EPD, wordt voldaan aan de gestelde kwaliteitseisen en dat de patiënt eigenaar is van de gegevens;
- In een motie van het lid Schippers verzoekt de Kamer de regering alle normen en standaarden die noodzakelijk zijn voor het EMD zodanig vast te stellen en het gebruik ervan dwingend op te leggen aan alle betrokkenen bij het EMD dat invoering per 1 januari 2006 kan worden gegarandeerd;
- In een motie van het lid Koşer Kaya verzoekt de Kamer de regering om de regie op de ontwikkeling van het EPD zelf ter hand te nemen, de zaken *top-down* aan te sturen en de Kamer voor het algemeen overleg ICT/EPD te informeren hoe deze de organisatie en aansturing van het EPD/EMD gaat uitvoeren.

Eind 2005: Vertragingsbericht van een jaar

In november 2005 kondigt de minister van VWS aan dat de start van het EPD een jaar vertraagd is nadat een maand daarvoor het CBP en de Raad van State zich kritisch hebben geuit over het project. De Tweede Kamer reageert hierop in het AO op 23 november 2005[183]. Met name worden vragen

[181] Bron: Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 14.
[182] Bronnen: Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 9, Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 11, Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 13.
[183] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 27 529, nr. 20.

gesteld over de aspecten informatievoorziening, planning en de doorzettingsmacht van het ministerie. Kamerleden stellen onder meer de volgende mondelinge vragen:

- Is de minister bereid om met een zekere regelmaat de Kamer te informeren over de stand van zaken en ook een duidelijk tijdpad aan te geven?
- Kan de minister garanderen dat de invoering van het EPD op 1 januari 2007 wél gaat gebeuren?
- Waarom accepteert de minister de vertraging in de onderhandelingen tussen aanbieders en ICT-leveranciers?
- Is het ministerie wel voldoende ingericht om zelf de implementatie ter hand te nemen?

Februari 2009: Aanvaarding wetsvoorstel EPD door de Tweede Kamer

Nadat de Tweede Kamer het wetsvoorstel in februari 2009 aanvaardt, wordt op 18 februari 2009[184] een aantal moties aangenomen. De moties richten zich met name ligt op de aspecten informatievoorziening, inrichting van de landelijke uitrol en stakeholdermanagement:

- In een motie van het lid Vermeij verzoekt de Kamer de regering om viermaal per jaar – voor 1 juni, 1 september, 1 december en 1 maart – een rapportage te sturen en daarin op eenduidige wijze in te gaan op onder andere de planning, financiën, beveiliging, kinderziektes van het EPD en de directe toegang van patiënten tot het EPD;
- In een motie van het lid Koşer Kaya verzoekt de Kamer de regering eerst het EMD en het WDH landelijk uit te rollen en pas wanneer deze succesvol blijken te functioneren over te gaan tot uitbreiding van het EMD tot een volwaardig landelijke EPD;
- In een motie van het lid Zijlstra verzoekt de Kamer de regering contracten met zorgaanbieders op dusdanige wijze te veranderen c.q. invulling aan de wet te geven dat recht wordt gedaan aan de wederzijdse verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor het goed functioneren van het EPD.

April 2011: Verwerping wetsvoorstel EPD door de Eerste Kamer

In april 2011 wordt het wetsvoorstel EPD door de Eerste Kamer verworpen. Na deze berichtgeving volgt op 3 mei 2011[185] een lijst met feitelijke vragen van de vaste commissie voor VWS in de Tweede Kamer. De focus van deze lijst ligt met name op de aspecten budget, (contracten met) opdrachtnemers, stakeholders en privacy. Onder meer worden de volgende vragen gesteld door de commissie:

- Welke kosten zijn nu exact met het EPD gemoeid geweest en hoe zijn deze kosten opgebouwd?
- Met welke partijen zijn contracten afgesloten en op welke wijze worden deze beëindigd? Wat zijn de financiële consequenties, bijvoorbeeld in de vorm van afkoopsommen?
- Welke ICT-bedrijven en overige partijen zijn tot nu toe betrokken geweest bij het ontwikkelen van het LSP, de UZI-pas en zaken als communicatie en beveiliging? Kan de minister voor elk van deze partijen aangeven welke geldbedragen zij hiervoor hebben ontvangen van de overheid?
- Hoe denkt de minister de elektronische uitwisseling van patiëntengegevens thans te realiseren?
- Op welke wijze worden de burgers van wie gegevens zijn opgeslagen ten behoeve van het EPD geïnformeerd over de stand van zaken?

[184] Bronnen: Kamerstuk II 2008/09, 31 466, nr. 37, Kamerstuk II 2008/09, 31 466, nr. 38, Kamerstuk II 2008/09 31 466, nr. 42.

[185] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 31 466, nr. 53.

2011: Doorstart EPD

De Tweede Kamer heeft naar aanleiding van de berichtgeving over een mogelijke doorstart mondelinge vragen gesteld in het AO op 6 oktober 2011[186]. De focus van deze vragen ligt met name op de aspecten budget, privacy en beveiliging, en planning. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Waarom moet het zo veel kosten en bij wie komen die kosten precies terecht? Waar bestaan de kosten precies uit?
- Waarom wordt er überhaupt al gesproken over de kosten van een doorstart? Waarom wordt niet eerst gekeken of dat veilig is?
- Wanneer kennen we de plannen precies waarover wij als politiek een besluit moeten nemen?
- Welke betrokkenheid geven wij echt aan patiënten- en consumentenorganisaties?
- Wat heeft het CBP gezegd over de manier waarop men nu een private doorstart wil maken en over de wijze waarop dat gebeurt?

Op 15 november 2011 neemt de Tweede Kamer de motie Mulder[187] aan, waarin de Kamer de regering verzoekt om de betrokken organisaties – inclusief patiëntenorganisaties, cliëntenorganisaties en privacy experts – op te roepen om het EPD alsnog van de grond te laten komen.

[186] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 529, nr. 86.
[187] Bronnen: Kamerstuk II 2011/12, 33 000-XVI, nr.66 en Kamerstuk II 2011/12, 27 529, nr. 90.

IV. MODERNISERING GEMEENTELIJKE BASISADMINISTRATIE PERSOONSGEGEVENS (MGBA)

IV.1. TYPERING

De gemeentelijke basisadministratie (GBA) bevat persoonsgegevens over ingezetenen van Nederland en wordt bijgehouden en verstrekt door gemeenten aan afnemers, zoals de Belastingdienst, inspecties en andere toezichthouders. De casus modernisering van de GBA (mGBA) betreft de vernieuwing van deze basisregistratie.[188]

a/ Beoogd resultaat

De modernisering betreft de vervanging van de huidige GBA door een Basisregistratie Personen (BRP). De GBA bestaat sinds 1994 en is verouderd; ICT-standaarden, technologie en eisen zijn sinds 1994 veranderd. De GBA wordt lokaal bijgehouden: gemeenten houden de gegevens van hun burgers bij en wisselen deze met andere gemeenten en afnemers uit.

Het doel van het moderniseren van de GBA is verbetering van de kwaliteit van de gegevens en de kwaliteit van de dienstverlening. De vervanging dient te leiden tot een efficiënte en betrouwbare manier voor het invoeren, opslaan, beheren en verstrekken van persoonsgegevens. Het oorspronkelijke doel van de modernisering van de GBA zoals geformuleerd in de business case uit 2003 betreft:[189]

- Het online beschikbaar stellen van GBA-gegevens;
- Het verhogen van de flexibiliteit van het GBA-stelsel;
- Het vergroten van de kwaliteit van de GBA-gegevens;
- Het bevorderen van marktwerking voor GBA-systemen.

Een gemoderniseerde GBA maakt het mogelijk om persoonsgegevens van burgers op te vragen en te wijzigen met behulp van een centraal gegevensmodel (database) die gekoppeld en gevoed wordt

[188] Een apart programma is gericht op de totstandkoming van de Registratie Niet-Ingezetenen (RNI) welke gegevens registreert over personen die niet in Nederland wonen – of hier slechts kort verblijven – maar die een relatie hebben met de Nederlandse overheid, de 'niet-ingezetenen'. De RNI wordt onderdeel van de BRP.

[189] Bron: Werkgroep Startpakket Gemeenten (2003), Programma mGBA (2005).

vanuit de verschillende bestaande databases bij gemeenten. Sinds 2008 zijn de ambities van het programma mGBA als volgt samen te vatten:[190]

- Gebruikers van GBA-gegevens kunnen altijd beschikken over actuele en betrouwbare gegevens;
- Het beheer en onderhoud van het GBA-stelsel wordt flexibeler en goedkoper;
- De GBA ondersteunt gemeentelijke samenwerking;
- De GBA ondersteunt plaatsonafhankelijke dienstverlening;
- De GBA past binnen de e-overheid;[191]
- De GBA verhoogt de snelheid van het berichtenverkeer.

b/ Te realiseren techniek

Het programma mGBA realiseert de centrale ICT-voorzieningen voor de BRP, waarmee uiteindelijk gemeenten en afnemers alle (kern)processen waarvoor zij gebruik (moeten) maken van persoonsgegevens, verbeteren. De functionaliteiten van een gemoderniseerde GBA bestaan enerzijds uit het kunnen *verstrekken* van persoonsgegevens aan gemeenten en andere afnemers en anderzijds uit het uniform kunnen *bijhouden* (beheer en opslag) van persoonsgegevens bij alle gemeenten. Deze functionaliteiten worden mogelijk gemaakt door de ontwikkeling van aparte software applicaties en interfaces[192] op centraal (Rijk) en decentraal niveau (gemeenten). Het ontwerp van de mGBA is gedurende de looptijd van project verschillende keren gewijzigd (zie verder *Paragraaf IV.4.d/* op pagina 82).

c/ Betrokkenheid en rol van de overheid

Voor de modernisering van de GBA is een programma opgezet door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). De minister van BZK is de politiek verantwoordelijke bewindspersoon voor het centrale GBA- en BRP stelsel. Gemeenten zijn echter medeverantwoordelijk voor het realiseren van een gemoderniseerde GBA door te zorgen voor ontwikkeling en aanpassingen van de decentrale gemeentelijke ICT-systemen.

Ten behoeve van de besluitvorming waarin zowel het Rijk als de gemeenten zijn vertegenwoordigd zijn twee overlegstructuren ingericht. Ten eerste voert de minister van BZK Bestuurlijk Overleg met de gemeenten over belangrijke beslissingen ten aanzien van het programma mGBA. Gemeenten worden in dit overleg vertegenwoordigd door het bestuur van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken (NVVB). Via het Bestuurlijk Overleg voert het ministerie van BZK samen met de Nederlandse gemeenten de regie over het programma mGBA.

---

190 Bron: o.a. Kamerstuk II 2009/10, 27 859 nr. 36 (Bijlage).

191 De e-overheid is het streven om de digitale dienstverlening van de overheid (van Rijk tot lokaal niveau) aan burgers en bedrijven te uniformeren en te verbeteren. Onderdeel hiervan is om bouwstenen zoals het stelsel van basisregistraties zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen en te zorgen dat alle overheden hiervan gebruikmaken.

192 Een interface is een intermediair waarmee twee systemen (bijvoorbeeld mens en machine) met elkaar kunnen communiceren. Een interface zet informatie van het ene systeem (bijvoorbeeld enen en nullen voor een computer) om in begrijpelijke en herkenbare informatie van een ander systeem (bijvoorbeeld woorden en beelden voor een mens).

Ten tweede is een ambtelijke interbestuurlijke stuurgroep ingericht waarin het ministerie van BZK optreedt als voorzitter en vertegenwoordigers van de VNG, de NVVB, afnemers en de beoogde toekomstige beheerder[193] plaatsnemen. De stuurgroep is een besluitvormend orgaan voor het programma mGBA. In het geval het gaat over de doelstellingen van het programma, het budget of de planning adviseert de stuurgroep de minister van BZK.

Parallel aan het ICT-traject loopt er een wetstraject geweest om de bestaande Wet gemeentelijke basisadministratie persoonsgegevens (wet GBA) te vervangen door de Wet basisregistratie personen (wet BRP). De wet BRP vormt de juridische basis voor de technische modernisering van de basisregistratie, de verbetering van de kwaliteit van de basisregistratie en van de dienstverlening, de vermindering van de administratieve lasten (goedkoper en flexibeler) en uitbreiding van de basisregistratie met gegevens van niet-ingezetenen. Het wetsvoorstel is op 16 april 2013 door de Tweede Kamer aangenomen en op 2 juli 2013 door de Eerste Kamer.

d/ Gebruikers en overige stakeholders

De GBA kent twee belangrijke gebruikersgroepen: gemeenten en (andere) afnemers. Daarnaast is het Agentschap Basisregistratie Persoonsgegevens en Reisdocumenten (Agentschap BPR) is de beheerder van de huidige GBA.

De gemeenten zijn verantwoordelijk voor het bijhouden en wijzigen van persoonsgegevens en worden vertegenwoordigd door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken (NVVB). Voor gemeenten betekent de invoering van de BRP de vervanging en aanpassing van huidige burgerzakensystemen. Dit heeft gevolgen voor de werkprocessen, de inrichting van het gegevensbeheer en de binnengemeentelijke informatievoorziening.

Afnemers zijn de gebruikers van persoonsgegevens, dit zijn bestuursorganen (waaronder gemeenten) en derden (niet-overheidsorganisaties met een publieke taak).. Naast de 408 Nederlandse gemeenten betreft dit onder meer de Belastingdienst, verzekeraars, waterschappen, opsporing-, inspectie- en veiligheidsdiensten, pensioenfondsen, provincies, sociale diensten, ziekenhuizen. In de wet GBA en wet BRP zijn de voorwaarden opgenomen op basis waarvan afnemers gegevens verstrekt kunnen krijgen. Voor afnemers kan de invoering van de BRP invloed hebben op de applicaties die gebruik maken van persoonsgegevens. Afnemers krijgen te maken met een nieuwe gegevensset, een nieuw gegevensmodel en een andere structuur van berichtenverkeer.

Het Agentschap BPR (onderdeel van het ministerie van BZK) is de beheerder van de GBA en draagt zorg voor de werking en instandhouding van de centrale voorzieningen.

[193] Het Agentschap Basisregistratie Persoonsgegevens en Reisdocumenten (Agentschap BPR) is de beoogde beheerder van de BRP.

Andere stakeholders zijn leveranciers en het Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten (KING). Met acht leveranciers[194] is in 2010 een raamovereenkomst gesloten voor de systeemontwikkeling van de gemoderniseerde GBA. Experts van de leveranciers vormen tevens het Expertplatform voor het programma. Een andere groep van leveranciers betreft partijen die de gemeenten hun GBA-software-systemen leveren voor aansluiting op en gebruik van de BRP.

Het programma mGBA werkt voor de uitvoerende taken met betrekking tot de implementatie van de BRP nauw samen met het KING. KING ondersteunt (in opdracht van de VNG) gemeenten bij de implementatie van de BRP door middel van voorlichting, training, tools en individuele begeleiding. Het programma mGBA realiseert de migratievoorzieningen van de huidige GBA naar de nieuwe BRP en de ondersteuning aan afnemers bij de implementatie van de BRP.

Burgers zijn geen directe gebruikersgroep van het programma mGBA. Wel beoogt de gemoderniseerde GBA uiteindelijk ook de dienstverlening aan burgers te verbeteren doordat het bijvoorbeeld mogelijk wordt om slechts eenmaal gegevens te verstrekken aan de gemeente.[195]

e/ Omvang in tijd en geld

De modernisering van de GBA is gestart in 2001 en de beoogde einddatum is juli 2016.[196] In 2008 was sprake van het tijdelijk stoppen van het programma, maar uiteindelijk heeft een herstart plaatsgevonden (zie verder *Paragraaf IV.2* op pagina 73).

De projectkosten van het programma mGBA in de periode 2001 tot 2012 bedragen € 46,9 miljoen. Daarnaast wordt rekening gehouden met € 29,1 miljoen aan additionele kosten voor de periode 2012 tot 2016. Hiermee bedragen de geschatte totale projectkosten € 76,0 miljoen. Dit betreft enkel de kosten van het Rijk en niet kosten voor gemeenten om zich aan te sluiten op de gemoderniseerde GBA. De kosten voor gemeenten voor aansluiting op de mGBA zijn in de business case van 2008 begroot op een eenmalige investering van € 20 miljoen bovenop de kosten die gemeenten nu al maken voor beheer van de basisregistraties. Daarnaast zijn de exploitatie- en beheerskosten niet bekend (zie verder *Paragraaf IV.4.b/* op pagina 80).[197]

In onderstaande *Tabel 3* is de typering van de casus mGBA verkort weergegeven.

---

194 De leveranciers zijn: Atos Origin Nederland, Capgemini Nederland, Everest, Info Support, Ockham Groep/Procura, Ordina Nederland, OVSoftware en Sogeti Nederland.

195 Bron: Werkgroep Startpakket Gemeenten (2003).

196 In het Beschrijvend Document voor dit parlementair onderzoek is uitgegaan van de periode 2001 – 2013. Aangezien de beoogde einddatum 2016 betreft, is de onderzoeksperiode van deze casus verlengd tot 2016.

197 De beoogde einddatum van 1 juli 2016 en begrote kosten zijn nog exclusief de mogelijke gevolgen van het bericht van de minister van BZK van mei 2013 van een mogelijke nieuwe vertraging op het programma mGBA.

Terug

Tabel 3 : Typering casus mGBA

Beoogd resultaat	Vervanging van de huidige decentrale gemeentelijke basisadministraties (GBA) door een centraal stelsel, genaamd Basisregistratie Personen (BRP)
Te realiseren techniek	Gemoderniseerde database op centraal niveau (Rijk) met aansluitingen bestaande systemen op decentraal niveau (gemeenten)
Betrokkenheid en rol van de overheid	– Het Ministerie van BZK voert samen met de Nederlandse gemeenten via de VNG en de NVVB de regie over het programma mGBA – Parallel wetstraject: vervanging van de wet GBA door de wet BRP
Gebruikers en overige stakeholders	– Gebruikersgroepen: gemeenten en (andere) – Het Agentschap BPR (beheerder) – Overige stakeholders: leveranciers en KING
Omvang in tijd en geld	Looptijd: 2001 – 2016 Gerealiseerde programmakosten mGBA 2001 – 2012: € 46,9 miljoen Geschatte totale programmakosten 2001 – 2016: € 76,0 miljoen Kosten voor gemeenten voor aansluiting en gebruik van de mGBA: € 20 miljoen *De kosten zijn exclusief toekomstige beheerkosten*

Bron : Policy Research Corporation

IV.2. SITUATIESCHETS

Het verloop van de casus mGBA is onder te verdelen in twee periodes:

- Start en opschorting van het programma mGBA (2001 – 2008);
- Herstart van het programma (2009 – heden).

a/ Start en opschorting van het programma: 2001 – 2008

In 2001 brengt de Commissie Snellen advies uit over *of* en *hoe* de GBA gemoderniseerd dient te worden. Op basis van dit advies besluit het kabinet het GBA-stelsel te vernieuwen.[198] In afstemming met gemeenten wordt gewerkt aan de architectuur van een online GBA-stelsel en de functionaliteiten voor een dergelijk systeem. In de eerste jaren na 2001 is er een interne BZK-stuurgroep en wordt

[198] Bron: Kamerstuk II 2000/01, 27 859, nr. 1.

gesproken over een project. De directeur van het Agentschap BPR is ambtelijk opdrachtnemer en verantwoordelijk voor de uitvoering van het project.

In 2003 wordt een business case opgesteld en wordt de haalbaarheid van een nieuw GBA onderzocht.[199] Vanaf 2004 wordt het moderniseringstraject steeds meer aangemerkt als een programma.

In juni 2004 wordt de stuurgroep Modernisering GBA in het leven geroepen, die op basis van de resultaten uit de jaren 2001 – 2004 opdracht geeft voor het opstellen van een integraal programmaplan. In de stuurgroep zijn vertegenwoordigd: het ministerie van BZK, de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en een vertegenwoordiger van GBA-afnemers. In de business case uit 2003[200] en het programmaplan uit 2005[201] zijn vier doelstellingen opgenomen:

- Het online beschikbaar stellen van GBA-gegevens voor gemeenten en afnemers;
- Het verhogen van de flexibiliteit van het GBA-stelsel door noodzakelijke wijzigingen sneller in te kunnen voeren;
- Het vergroten van de kwaliteit van de GBA-gegevens en programmatuur;
- Het bevorderen van marktwerking voor GBA-systemen.

In 2004 wordt de ontwikkeling van het mGBA bij de stichting ICTU als interne opdrachtnemer belegd. Deze opdrachten gelden als inbesteding. Het Agentschap BPR fungeert als ambtelijk opdrachtgever van ICTU, welke een projectorganisatie inricht ten behoeve van de realisatie van dit programma. De stichting ICTU heeft op verzoek van de opdrachtgever BZK de aanbesteding georganiseerd en is daarmee de formeel de aanbestedende dienst.

In november 2005 bericht de minister van BZK aan de Tweede Kamer dat er een Bestuurlijk Akkoord is gesloten tussen het Rijk en de gemeenten ten aanzien van de realisatie van een compleet burgerzakensysteem, met inbegrip van een uniforme wijze van gegevensopslag en -beheer bij gemeenten. De modernisering van de GBA zal voor gemeenten naast kwalitatieve baten ook besparingen realiseren. In het akkoord wordt opgenomen dat het nieuwe burgerzakensysteem per 1 juli 2007 gereed zal zijn en vanaf dan geleidelijk bij gemeenten ingevoerd kan worden.[202]

In 2006 en 2007 komen signalen uit het programmamanagement over vertraging, dreigende overschrijdingen, problemen in het functioneren van de programmagovernance en complicaties in de samenwerking met de stichting ICTU. In juli 2007, oktober 2007 en januari 2008 bericht de staatssecretaris van BZK over de geconstateerde problemen waardoor het programma in tijd en budget

[199] Bron: Werkgroep Startpakket Gemeenten (2003), Verdonck, Klooster & Associates (VKA). (2003), Ecorys & NEI (2004).
[200] Bron: Werkgroep Startpakket Gemeenten (2003).
[201] Bron: Programma mGBA (2005).
[202] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 27 859, nr. 5.

overschrijdingen kent.[203] Technische problemen en verhoogde complexiteit verhinderen de invoering van een nieuw systeem en hebben tot gevolg dat het gewenste prestatieniveau niet wordt gehaald. Een genoemde verklaring is dat de productieomgeving niet identiek is aan de ontwikkel- en testomgeving. De verwerking van een groot aantal gelijktijdige bevragingen van gebruikers, in combinatie met het bijwerken van de database verloopt moeilijk. Daarnaast blijkt dat de voorzieningen die nodig zijn om (onderdelen van) de GBA te beheren, oftewel de beheerinstrumenten, en het leggen van noodzakelijke verbindingen naar gerelateerde systemen[204] aanzienlijk ingewikkelder is dan in eerste aanleg was voorzien. De staatssecretaris van BZK verricht verder onderzoek naar de onderliggende problemen van de vertraging. Diverse maatregelen worden genomen om problemen op te lossen, zoals het verhogen van het budget en het verschuiven van prioriteiten naar de meest fundamentele delen van het systeem. De focus wordt hierbij gelegd op realisatie van het centrale deel van de mGBA die gebruikers in staat stelt om de gegevens te raadplegen, het decentrale deel voor beheer en opslag bij gemeenten wordt opgeschort.

In 2008 wordt verder duidelijk dat ondanks de genomen maatregelen de financiering wederom onvoldoende zal zijn. In juli 2008 besluit de staatsecretaris van BZK het programma op te schorten, in afwachting van brede heroriëntatie met een nieuwe business case en een herijking van de definitiestudie. Een Gateway Review – de strategische doorlichting waarbij de richting en beoogde uitkomsten van het programma wordt onderzocht – vindt plaats om te onderzoeken of een herstart van het programma mogelijk is.

b/ Herstart van het programma mGBA: 2009 – heden

In maart 2009 wordt opnieuw een Bestuurlijk Akkoord gesloten tussen BZK en de VNG over de herstart voor het programma mGBA. Hierop volgen de door de staatssecretaris van BZK verzochte herijkingen van de definitiestudie en het programmaplan. In deze beide documenten zijn de doelstellingen van het programma opnieuw gedefinieerd. In vergelijking met de eerdere versies, worden twee veranderende omstandigheden meegenomen in de doelstellingen: (1) gemeenten stellen nieuwe eisen aan GBA (plaatsonafhankelijk kunnen werken) en (2) afspraken binnen de e-overheid aangaande standaardisatie en samenhang (bijvoorbeeld toepassing NORA) worden meegenomen. Belangrijke drijfveren van het programma mGBA betreffen:

- Gebruikers van GBA-gegevens kunnen altijd beschikken over actuele en betrouwbare gegevens;
- Het beheer en onderhoud van het GBA-stelsel wordt flexibeler en goedkoper;
- De GBA ondersteunt gemeentelijke samenwerking;
- De GBA ondersteunt plaatsonafhankelijke dienstverlening;

[203] Bronnen: Kamerstuk II 2006/07, 27 859, nr. 8, Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 9 en Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10.

[204] Zijnde de Registratie Niet Ingezetenen (RNI) en Basisregistratie Adressen en Gebouwen.

- De GBA past binnen de e-overheid;[205]
- De GBA verhoogt de snelheid van het berichtenverkeer.

In de nieuwe planning wordt rekening gehouden met een werkend en geïmplementeerd modern GBA-systeem begin 2015.

Eind 2009 besluiten BZK en de VNG om de positionering van de Burgerzakensysteem-kern (onderdeel van een gemoderniseerde GBA voor beheer en opslag van gegevens) te wijzigen. Voorheen was de bedoeling dat dit systeem centraal zou worden gebouwd, maar decentraal werd belegd bij de gemeenten. Na 2009 is besloten dit syteem – mede na extern onderzoek naar de positionering van de Burgerzakensysteem-kern – op centraal niveau bij het Rijk te plaatsen.[206]

In 2010 wordt gestart met het ontwikkelen van een implementatiestrategie voor gemeenten om te zorgen dat gemeenten daadwerkelijk kunnen aansluiten op een gemoderniseerde mGBA. Daarnaast vindt in hetzelfde jaar een nieuwe Gateway Review plaats. Verder blijkt dat 89% van de in totaal 430 gemeenten de basisregistratie personen volledig of bijna volledig heeft ingevoerd in hun systemen en 68% van de afnemers bezig is met aanpassing van hun systemen. De gemeenten die nog niet klaar zijn met de invoering, kampen met organisatorische en/of (ICT-) technische belemmeringen, maar stelden de invoering nog te gaan realiseren.[207] Voor burgers blijkt dat 95% van de bevolking correct in de GBA staat geregistreerd. Wel blijkt het nut en de noodzaak van een moderne GBA veelal onbekend bij de burger.[208]

In 2011 blijkt dat voor een duurzame toekomstige invulling van een gemoderniseerde GBA beter een een geheel nieuwe voorziening 'Basisregistratie Personen' (BRP) ontwikkeld dient te worden in plaats van doorontwikkeling van de bestaande systemen en ontwikkeling van een aparte Burgerzakensysteem-kern. Verdere doorontwikkeling van de bestaande systemen zou teveel uitdagingen met zich mee brengen omdat de bestaande systemen vanuit een andere opzet zijn gebouwd. Als gevolg hiervan vindt een herijking plaats waarbij het programmaplan aangepast wordt en extra ruimte in de planning wordt gebouwd: realisatie van de mGBA wordt verwacht per 1 juli 2016. Tegelijkertijd wordt het vertrouwen geuit dat het project binnen het bestaande financieringsarrangement kan worden uitgevoerd.[209] Daarnaast wordt in 2011 de business case opnieuw bijgesteld en worden de resultaten van een nieuwe (derde) Gateway Review gedeeld. Ook zijn begin 2012 aanzienlijke wijzigingen aangebracht in het programmamanagement: er is een nieuwe programmamanager aangetrokken en er komen twee nieuwe projectleiders.

---

[205] De e-overheid is het streven om de digitale dienstverlening van de overheid (van Rijk tot lokaal niveau) aan burgers en bedrijven te uniformeren en te verbeteren. Onderdeel hiervan is om bouwstenen zoals het stelsel van basisregistraties zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen te zorgen dat alle overheden hiervan gebruikmaken.
[206] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 31 (Bijlage).
[207] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 38.
[208] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 38.
[209] Bron: Programma mGBA (2011), Kamerstuk II 2010/11, 27 859, nr. 48.

In april 2012 vindt voor de vierde maal een Gateway Review plaats. Op grond van de aanbevelingen uit deze review is de implementatiestrategie heroverwogen (duur migratieperiode en spreiding over tijd van aansluitingen gemeenten en afnemers) maar de einddatum van 1 juli 2016 blijft staan. Daarnaast wordt aanbevolen het risico- en issuemanagement aan te scherpen en de transparantie en communicatie naar stakeholders te verbeteren.[210]

Ten tijde van het schrijven van dit rapport is het programma mGBA nog altijd actief. In de komende jaren dient de BRP opgeleverd te worden en de implementatie en migratie van gemeenten naar de gemoderniseerde GBA plaats te vinden. Er is een overgangsperiode met migratievoorzieningen voor gemeenten voorzien om hen de gelegenheid te geven geleidelijk aan te sluiten op de BRP. Daarnaast dienen de gemeenten hun ICT-systemen en koppelingen aan te passen. De laatste berichtgeving van de minister van BZK uit mei 2013 meldt dat een onafhankelijke onderzoeksbureau constateert dat: "…er inderdaad aanzienlijke vertraging dreigt te worden opgelopen bij de bouw van de BRP. Dit wordt vooral veroorzaakt door gebleken grotere complexiteit van de te bouwen programmatuur, met name in de componenten voor de bijhouding." Het ingezette onderzoeksbureau concludeert dat het op zichzelf voor een dergelijk programma begrijpelijk is dat tijdens de bouw een grotere complexiteit en daarmee een langere doorlooptijd ontstaat, maar dat daarmee in de oorspronkelijke planning onvoldoende rekening is gehouden. De minister meldt dat dit zonder ingrepen, zal leiden tot uitloop in de planning van het programma en daarmee tot overschrijding van het budget. Om deze reden wordt gewerkt aan mogelijke scenario's om kosten te beheersen.[211]

IV.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Voor de analyse van de resultaten van de casus mGBA alsook de identificatie van de problematiek en onderliggende oorzaken van vertragingen, budgetoverschrijdingen en andere tegenvallers, is gebruik gemaakt van zowel tussentijdse en ex-post als interne en externe evaluaties. Daarnaast zijn antwoorden op de gerichte vragenstelling over de casus mGBA verwerkt in de beschrijving en oordeelsvorming.

In totaal zijn van het ministerie van BZK ruim 150 bronnen (Kamerstukken, onderliggende rapportages en audits, interne documenten en andere documenten) ontvangen in het kader van het bronnenonderzoek naar de casus mGBA. Voor nader inzicht in het verloop en beoordeling van het mGBA is voornamelijk gebruik gemaakt van tussentijdse evaluaties, audits, reviews en Kamerstukken. Voor een evaluatie van de periode tot en met de opschorting van het mGBA programma in 2008 is voornamelijk gebruik gemaakt van de volgende documenten:

– *Kostenonderzoek Startpakket modernisering GBA, analyse van de verschillen in de begroting van september 2006 en april 2007*, september 2007, M&I Partners. Dit onderzoek betreft een externe

[210] Bron: Kamerstuk II 2012/13, 27 859, nr. 61.
[211] Bron: Kamerstuk II 2012/13, 27 859, nr. 65. De gevolgen van de geconstateerde problemen zijn ten tijde van schrijven (september 2013) niet bekend.

tussentijdse evaluatie naar de verschillen in kostenramingen in het programma in de periode 2006 en 2007;

- *Auditrapport, Audit modernisering GBA*, november 2007, Auditdienst van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Dit onderzoek is een interne tussentijdse evaluatie en richt zich op een evaluatie van het functioneren van de governance van het programma mGBA;
- *Business Case modernisering GBA*, december 2008, Capgemini. Dit rapport betreft een beschrijving van de hernieuwde business case voor het programma mGBA door een externe partij in opdracht van de opdrachtgever van het programma mGBA.

Voor een evaluatie van de periode vanaf de herstart van het mGBA programma in 2009 zijn geen overkoepelende evaluaties geweest zoals ten tijde van de opschorting van het programma. Er is voornamelijk gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- *Gateway Reviews* van 4 november 2008, april 2010, 19 augustus 2011 en april 2012, Bureau Gateway. Deze reviews bevatten tussentijdse evaluaties ten aanzien van het verloop van het mGBA programma;
- *CIO-oordelen en kanttekeningen* van 24 augustus 2011 en 19 april 2012, CIO BZK. Dit betreffen memo's waarin aandachtspunten en aanbevelingen worden benoemd ten aanzien van de beheersing van het mGBA programma;
- *Adviezen van de Commissie Financiële Programmacontrole (CFPC)* van 20 september en 20 december 2012, CFPC. Memo's met aandachtspunten ten aanzien van het programma mGBA;
- *Overige interne en externe adviezen en audits*, zoals een Proces Audit Programma mGBA, 22 april 2010, Rapportage Toetsing en Bijstelling Business Case Modernisering GBA, augustus 2011 Procesaudit mGBA Bestuurlijk Rapport, 24 april 2012, Analyse marsroute programma mGBA van 5 september 2012.

Voor de casus heeft er tevens een pre-interview plaatsgevonden met de heer S.J. Miedema, managing partner bij Gemboxx en betrokken bij de casus mGBA als oud-projectleider Migratie bij het programma.

IV.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN

Deze paragraaf maakt een inschatting van de mate waarin de casus mGBA kan worden beschouwd als succesvol aan de hand van de volgende succescriteria: (1) het behalen van doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten), (2) het realiseren van het projecten binnen de planning en het budget, (3) het hebben van tevreden stakeholders en (4) het realiseren van kwalitatief goede technische systemen met hierbij specifieke aandacht voor 5) privacy en beveiliging.

a/ Behalen van doelstellingen en maatschappelijke effecten

De doelstellingen voor de casus mGBA zijn sinds de herstart in 2009 aangescherpt en kunnen als volgt worden samengevat:

- Gebruikers van GBA-gegevens kunnen altijd beschikken over actuele en betrouwbare gegevens;
- Het beheer en onderhoud van het GBA-stelsel moet goedkoper worden;

- De GBA ondersteunt gemeentelijke samenwerking;
- De GBA ondersteunt plaatsonafhankelijke dienstverlening;
- De GBA past binnen de e-overheid;[212]
- De GBA verhoogt de snelheid van het berichtenverkeer.

In de Gateway Reviews op het programma mGBA wordt consistent sinds 2010 rekening gehouden met deze doelstellingen. Opvallend is dat in vergelijking met de originele doelstellingen uit de periode 2001 – 2004 twee nieuwe doelstellingen zijn bijgevoegd (plaatsonafhankelijke dienstverlening en toepassing van standaarden van de e-overheid) en één doelstelling 'het bevorderen van marktwerking van GBA-systemen' niet meer expliciet is opgenomen.

In de originele business case uit 2003 zijn baten en kosten van een modernisering van de GBA bepaald voor gemeenten, afnemers en het Rijk. Het beoogde maatschappelijke resultaat is afhankelijk van de inrichting van het systeem (landelijk of regionaal) en wordt ingeschat op een jaarlijks positief saldo van € 11 tot € 13 miljoen met eenmalige investeringskosten van € 45,2 miljoen.[213] Na een second opinion is het maatschappelijk resultaat verdisconteerd en – afhankelijk van de inrichting van de mGBA (landelijk of regionaal) – wordt dit ingeschat op € 0,6 – € 20 miljoen.[214]

In evaluatieonderzoeken uit 2007 en 2008 is de business case uit 2003 als onvoldoende beoordeeld doordat deze teveel op hoofdlijnen was opgesteld.[215] Voor de herstart in 2008 is daarom een nieuwe business case opgesteld.[216] In deze versie zijn de maatschappelijke baten en kosten voor het Rijk, gemeenten en afnemers waar mogelijk gekwantificeerd en anders kwalitatief benoemd (zoals de baten van *real time* verwerking en ontsluiting van gegevens, verbeterde kwaliteit van data en verbeterde fraudebestrijding en handhaving). Afhankelijk van ontwerpkeuzes voor de GBA is in de nieuwe business case (herstart 2008) sprake van een positieve netto contante waarde, variërend van € 149 miljoen tot € 169 miljoen met een terugverdientijd van zes jaar.[217] De cumulatieve kosten voor de ontwikkeling van een gemoderniseerde mGBA bedragen (afhankelijk van de ontwerpkeuzes die voorlagen) tussen de € 28 en € 69 miljoen. In 2009 zijn de kosten en baten aangepast als gevolg van de gekozen ontwerpkeuzes.

In 2011 werd de business case mGBA[218] opnieuw gewijzigd vanwege de keuze voor de nieuwbouw van een BRP in plaats van de doorontwikkeling van bestaande systemen. Uit de business case kwam

---

[212] De e-overheid is het streven om de digitale dienstverlening van de overheid (van Rijk tot lokaal niveau) aan burgers en bedrijven te uniformeren en te verbeteren. Onderdeel hiervan is om bouwstenen zoals het stelsel van basisregistraties zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen en te zorgen dat alle overheden hiervan gebruikmaken.

[213] Bron: Werkgroep Startpakket Gemeenten (2003).

[214] Verdisconteerde kosten: € 79,4 - € 92,2 miljoen, verdisconteerde baten: € 80,0 - € 113,1 miljoen. Bron: Ecorys & NEI (2004).

[215] Bronnen: Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10 (Bijlagen).

[216] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 17 (Bijlage 2).

[217] Hier is het scenario waar enkel het onderliggend gegevensmodel wordt vervangen buiten beschouwing gelaten; dit scenario had een negatieve netto contante waarde van €26 miljoen.

[218] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 27 859, nr. 48 (Bijlage 2).

naar voren dat dezelfde kwalitatieve baten werden gezien als voorheen, maar dat de kwantitatieve baten voor gemeenten en Rijk met € 33,5 miljoen zouden dalen. De verwachte beheerskosten zijn niet bekend en hier wordt nog onderzoek naar gedaan.

Aangezien de casus mGBA een lopende casus is, is er geen inschatting in hoeverre de beoogde doelstellingen met kwalitatieve en kwantitatieve baten zijn en zullen worden behaald.

b/ Realisatie van planning en budget

De realisatie van mijlpalen in het project mGBA heeft te maken met gehad met aanzienlijke uitloop. In de originele planning van 2001 werd uitgegaan van een afgeronde implementatie van de mGBA per 1 juli 2007.[219] Sinds de herstart van het project werd eerst uitgegaan van afronding van de implementatie per begin 2015. Als gevolg van herijkingen in 2011 en 2012 wordt de einddatum van het project wederom uitgesteld naar 1 juli 2016 en wijzen berichten van medio 2013 op risico's van verdere vertraging. Onderstaande *Tabel 4* geeft de verschillende momenten weer.

Terug

Tabel 4 : Verloop planningen met herijkingen sinds herstart mGBA[220]

Fase	Toelichting	Initiële planning (bij start v/h project)	Doorstart maart 2009	Actualisatie oktober 2009	Herijking 2011	Herijking 2012	Realisatie
mGBA 2001-2008	Einddoel: realisatie GBA-V (geen fasering)	Planning afronding: juli 2007	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Voorbereiding en ontwerp	− Uitwerking definitiestudie − Opstellen programma-startarchitectuur − Opstellen logisch ontwerp − Specificaties BZM's − Opstellen specificaties migratievoorzieningen − Afstemming met beleid en wetgeving	N.v.t.	Initiële planning niet in fasen Einddatum gehele programma gepland per 2015	Planning afronding: eind Q3 2010	Planning afronding: eind Q4 2012		Afronding: Definitiestudie: oktober 2009 Programmastart-architectuur: maart 2010 Logisch ontwerp: maarrt 2011 Specificatie BZM's: september 2011
Bouw GBA V Full Service	Realisatie GBA V Full Service gerealiseerd			Planning afronding: eind 2010	Planning afronding: Q2 2012	Planning afronding: Q3 2012	Afgerond: 19 november 2012
Realisatie (inclusief test)	Bouwen en testen van de ICT-voorzieningen voor de BRP en bouwen v/d migratie-voorzieningen			Planning afronding: eind Q1 2012	Planning afronding: eind Q2 2013	Planning afronding: Q1 2014	
Implementatie	BRP volledig ingevoerd en aangesloten bij gemeenten			Planning afronding: eind Q1 2015	Planning afronding: eind Q2 2016	Planning afronding: eind Q2 2016	

Bron : Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

De programmakosten voor het project mGBA zijn zowel voor als na de herstart in 2009 meerdere malen verhoogd. In de raming van de Commissie Snellen uit 2001 werd rekening gehouden met kosten voor het Rijk van € 25,6 miljoen (exclusief kosten voor een programmabureau). In de begroting van april 2005 werd rekening gehouden met totale investeringskosten voor het Rijk van

[219] In de periode tot de opschorting in 2008 is geen nadere informatie bekend over het verloop van de planning.
[220] Dit is exclusief de mogelijke gevolgen van de gemelde vertraging in het programma mGBA door de minister van BZK in mei 2013.

€ 34,7 miljoen voor het programma mGBA. Bij de opschorting van het programma in 2008 was reeds € 31,3 miljoen uitgegeven door het Rijk.

Na de herstart van het programma werd in de nieuwe business case rekening gehouden met een additionele investering van het Rijk van € 29,6 miljoen voor het programma. Na tussentijdse herijkingen in 2011 en 2012 is het budget verhoogd naar € 33,7 miljoen (Q1 2011), € 38,9 miljoen (Q4 2011) en € 44,7 miljoen (Q3 2012).

Tot 2012 is € 46,9 miljoen uitgegeven aan het programma mGBA.[221] Op basis van aangeleverde informatie van het ministerie van BZK en het programma mGBA wordt in het budget rekening gehouden met additionele kosten van € 29,1 miljoen voor de periode 2012 tot 2016. Wanneer ervanuit wordt gegaan dat het project vanaf nu binnen budget wordt afgerond, gaat het budget bijna drie keer over budget (van € 25,6 miljoen naar € 76,0 miljoen).[222] Sinds de herstart van 2008 is de begroting van het programma mGBA met ruim 50% verhoogd ten opzichte van de business case van 2008. Deze kosten zijn exclusief de kosten die gemeenten moeten maken om hun systemen op orde te maken voor de aansluiting op een gemoderniseerde GBA (inschatting van € 20 miljoen uit de business case van 2008) en de toekomstige beheerkosten. De overschrijdingen moeten in het licht worden gezien van de gewijzigde technische oplossingen. Zie *Tabel 5* voor de ontwikkeling van de kosten en het budget.

Terug

Tabel 5 : Overzicht gerealiseerde kosten en budget programma mGBA

Bedragen (× € miljoen)	Start	2001-2005	2006	2007	2008	Herstart	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2009 – 2016
Gerealiseerde kosten		15,3	7,4	6,3	2,4	Totaal 2001 – 2008: 31,3	1,7	5,3	8,6						15,6 (2009 – 2011) 46,9 (2001 – 2011)
Begrotingen															
Raming Commissie Snellen (excl, programmabureau)	25,6														
Begroting april 2005 voor periode 2001 – 2009 (inclusief realisatie 2001 – 2004)	34,7														
Begroting september 2006 voor periode 2006 – 2008			9,6	8,0	1,5										
Juni 2007: Verzoek extra budget voor 2007 – 2008				29,2 (stijging van +19,7 ten opzichte van begroting september 2006)											
Begrotingen vanaf herstart programma															
Business case						29,6									29,6
Begroting voor 2009 en 2010							2,0	5,3							
Meerjarenbegroting Q1 2011							1,7	5,4	11,7	8,6	3,3	1,6	1,3		33,7
Meerjarenbegroting december 2011 (inclusief realisatie 2009 – 2010)							1,7 (realisatie)	5,3 (realisatie)	9,5	13,2	6,5	1,2	0,9	0,6	38,9
Meerjarenbegroting september 2012 (inclusief realisatie 2009 – 2011)							1,7 (realisatie)	5,3 (realisatie)	8,6 (realisatie)	13,2	12,8	2,5	0,3	0,3	44,7 Totaal 2012-2016: 29,1

Bron : Policy Research Corporation op basis van informatie van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

221 In de periode 2001 – 2008 is € 31,3 miljoen uitgegeven en sinds de herstart van het nieuwe programma is van 2009 tot 2012 € 15,6 miljoen uitgegeven.

222 Dit zijn exclusief de verwachte gevolgen en kosten van de gemelde vertraging is bij de bouw van de BRP van medio 2013.

De financiering voor de modernisering van de GBA in de periode 2001 – 2008 verliep deels als onderdeel van de reguliere werkzaamheden van het Agentschap BPR en deels als programmakosten van het Agentschap BPR. Voor de herstart van het programma was er een financieringsarrangement opgesteld door het Rijk en gemeenten waar zowel uit de begroting van het ministerie van BZK als het Gemeentefonds gelden beschikbaar zijn gemaakt.

In de periode 2001 – 2008 was niet expliciet een post onvoorzien opgenomen ter financiering van uitloop en meerwerk van het bedrag. Bij de herstart van het programma in 2009 was sprake van een post onvoorzien van € 13,2 miljoen. Van deze post onvoorzien bleek echter al snel dat enkel € 11 miljoen beschikbaar was in plaats van € 13,2 miljoen.[223] De stuurgroep heeft in 2010 en 2012 ingestemd met tenlastelegging van € 7 miljoen van de post onvoorzien.[224] Daarmee is nog € 4 miljoen beschikbaar.

c/ Tevredenheid van gebruikers en overige stakeholders

Aangezien het succes van de modernisering van de GBA medeafhankelijke is van implementatie van de juiste systemen op gemeentelijk niveau, kunnen de gemeenten worden gezien als de belangrijkste stakeholdergroep. Zo bleek het in de periode 2001 – 2008 moeilijk om commitment te krijgen van gemeenten voor het mGBA. Ondanks een positieve business case voor gemeenten waren de gemeenten beperkt bereid om te investeren in de mGBA. Na de herstart in 2009 werd ingezet op medeverantwoordelijkheid van gemeenten in de realisatie van de mGBA en werd een nieuw Bestuurlijk Akkoord opgesteld. Zo worden onder de verantwoordelijkheid van de VNG specificaties opgesteld voor zodat lokale systemen (burgerzakenmodules) en centrale voorzieningen kunnen aansluiten bij de behoeften en realiteit van de gemeenten. De berichtgeving van mei 2013 over verdere vertraging bij de ontwikkeling van de centrale BRP leidt tot zorgen bij de VNG en gemeenten.

d/ Realisatie van het technische systeem

De functionaliteiten van een gemoderniseerde GBA bestaan simpel gesteld uit twee elementen: enerzijds het kunnen *verstrekken* van persoonsgegevens aan gemeenten en andere afnemers en anderzijds het uniform kunnen *bijhouden* (beheer en opslag) van persoonsgegevens bij alle gemeenten. Deze functionaliteiten worden mogelijk gemaakt door de ontwikkeling en implementatie van aparte software applicaties en databases op centraal (Rijk) en decentraal niveau (gemeenten) binnen een database ontwerp.

Het technisch ontwerp van de mGBA wordt echter gekenmerkt door diverse wijzigingen in de periode 2008 – 2011 waarin nieuwe technische oplossingen werden voorgesteld als gevolg van voortschrijdend inzicht. Onderstaand worden de drie grote wijzingen beschreven.

---

[223] Als gevolg van de verplaatsing van het programma van het Agentschap BPR naar het kerndepartement BZK kon om begrotingstechnische redenen een bedrag van € 2,2 miljoen niet worden toegevoegd aan het budget.
[224] Dit bedrag is formeel nog niet uit post onvoorzien gehaald (anno september 2013).

In het oorspronkelijk ontwerp worden de functionaliteiten vervuld door drie componenten (zie eerste deel van *Figuur 3*):

- De GBA-verstrekkingen (GBA-V), een applicatie voor het raadplegen en verstrekken van gegevens. Dit systeem maakt het in eerste instantie mogelijk dat de gehele gegevensset voor geautoriseerde afnemers online direct raadpleegbaar is. Dit systeem wordt uiteindelijk aangepast tot een systeem waarmee periodiek alle wijzigingen aan alle geautoriseerde afnemers kunnen worden toegezonden. Deze applicatie is op centraal niveau bij het Rijk belegd;
- Het burgerzakensysteem-kern (BZS-K), een applicatie voor het bijhouden van gegevens. Met deze software module kunnen de gemeenten hun berichten op een gestandaardiseerde wijze aan het centrale GBA-V systeem doorgeven. Tegelijkertijd is het mogelijk om binnen de eigen huishouding gegevens uit te wisselen met de andere applicaties. Deze applicatie was in het eerste ontwerp belegd bij de gemeenten;
- Burgerzaken modules (BZM) op gemeentelijk niveau die zorgen dat de burgerzakensystemen van gemeenten kunnen aansluiten op de twee applicaties. De ontwikkeling van deze applicatie is belegd bij de gemeenten.

Eind 2009 werd op basis van extern onderzoek besloten om BZS-K op centraal niveau te beleggen naast het systeem van GBA-V (zie tweede deel van *Figuur 3*).

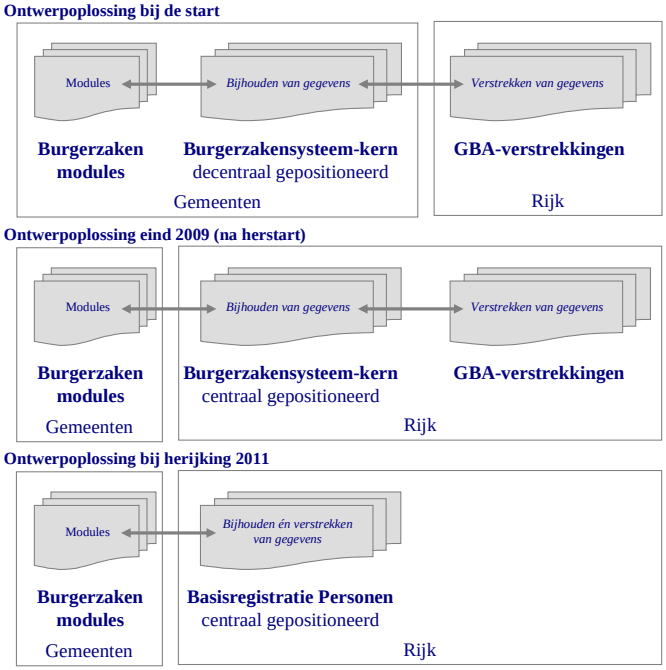
In 2011 wordt nieuwbouw van het BRP-systeem geadviseerd boven doorontwikkeling van het GBA-V systeem en het apart ontwikkelen van een BZS-K.[225] Het blijkt dat de ontwikkeling van een nieuwe applicatie, waarin de functies *bijhouden* en *verstrekken* samen zijn opgenomen, zal leiden tot de meest duurzame oplossing. Deze applicatie wordt de Basisregistratie Personen (BRP) genoemd. Onder meer wordt genoemd dat nieuwbouw minder kans op risico's van technische complicaties die tot overschrijding van doorlooptijd en kosten leiden. Daarnaast biedt een integraal systeem de kans op een modern modulair systeem dat de komende vijftien jaar en verder technisch goed te onderhouden is. In deze oplossing blijven de BZM's gericht op het ondersteunen van de bedrijfsprocessen van de gemeenten en gebruiken zij daarbij de diensten van de BRP. De BZM's dienen op gemeentelijk niveau aangeworven te worden. In dit ontwerp worden de functies *bijhouden* en *verstrekken* allebei vervuld door de component BRP (zie derde deel van *Figuur 3*).

In *Figuur 3* zijn de verschillende ontwerpkeuzes en oplossingsrichtingen op de verschillende momenten weergegeven.

[225] Bron: Programma mGBA (2011).

Terug

Figuur 3 : Ontwikkeling oplossingen voor de gemoderniseerde Gemeentelijke Basisadministratie (versimpelde weergave)



Bron : Risicoanalyse nieuwbouw Integraal BRP (Programma mGBA, mei 2011)

e/ Privacy en beveiliging

Privacy principes voor de bestaande GBA en de toekomstige BRP komen voort uit respectievelijk de wet GBA en de wet BRP. Hierin zijn voorschriften voor de bescherming van persoonsgegevens en beveiliging van de te gebruiken systemen opgenomen. Voor het wetsvoorstel BRP heeft het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) advies uitgebracht. Zo meldt het CBP in 2010 dat in de ontwerptekst geen aandacht wordt besteed aan het privacykader waarin de eisen van noodzaak, subsidiariteit en proportionaliteit aan bod komen. Ook kent het toenmalige wetsvoorstel geen adequate toelichting op de noodzaak van het gebruik van het BSN door niet-overheidsorganen.[226] In 2013 reageerde het CBP positief over de reactie op het advies uit 2010, maar meldt het CBP dat het aangepaste artikel over het gebruik van het BSN toch nog tot interpretatieverschillen kan leiden. Het CBP benadrukt hierbij dat het verwerken van het BSN door niet-overheidsorganen een bedreiging voor de persoonlijke levenssfeer kan vormen.[227]

Voor het opstellen van de beveiligingsmaatregelen is samengewerkt met onder meer het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC). Daarnaast wordt binnen het programma getoetst aan de ISO norm 27002 en NCSC richtlijnen.

[226] Bron: College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2010).
[227] Bron: College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2013).

f/ Beschouwing van resultaten casus mGBA

Aangezien de casus mGBA een lopende casus betreft is het op verschillende punten moeilijk om een oordeel te vormen over de resultaten en al dan niet succes van de casus. Zo is het onduidelijk in hoeverre de beoogde kwalitatieve en kwantitatieve baten zullen worden behaald. De casus heeft wel te maken gehad met aanzienlijke uitloop waar oorspronkelijk werd uitgegaan van een afgeronde implementatie per juli 2007. Het project is niet onder controle geweest waardoor in 2008 sprake was van opschorting en noodzaak voor heroriëntatie voor de modernisering van het GBA. Eén van de problemen was toentertijd de betrokkenheid van gemeenten, de belangrijkste stakeholders. Sinds de herstart heeft het programma mGBA wederom te maken met verdere berichten van vertragingen en overschrijdingen van het budget. Op dit moment wordt uitgegaan van juli 2016 en bestaan nog altijd zorgen over verdere vertraging. Op basis van de huidige inschatting van de totaal verwachte kosten tot en met de geplande oplevering in 2016, gaat het project bijna drie keer over budget. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat het project wordt gekenmerkt door grote wijzigingen in het ontwerp op basis van voortschrijdend inzicht.

IV.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN

Op basis van het bronnenonderzoek blijkt dat verschillende knelpunten voor ICT-projecten zich tijdens de casus mGBA hebben voorgedaan en/of nog steeds spelen. In de verkenning van onderliggende oorzaken van problemen is rekening gehouden met de periode tot de opschorting van het programma mGBA in 2008 en de periode vanaf de herstart van het programma.

De knelpunten die bij de casus mGBA opvallen en het verloop van de casus sterk hebben beïnvloed (en/of nog spelen) betreffen de problemen rond de veranderingen van het ontwerp tijdens de bouw van het systeem en het zicht en de sturing op de aspecten tijd, geld en kwaliteit. Een aandachtspunt in de casus mGBA is het risico van onvoldoende afstemming tussen het Rijk en de gemeenten ten aanzien van de ontwikkeling van de benodigde decentrale systemen op gemeentelijk niveau.

a/ Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Op verschillende momenten in de casus mGBA blijken investeringsbeslissingen onvoldoende onderbouwd (analyses van kosten en baten en business cases van onvoldoende kwaliteit), werden business cases onvoldoende gebruikt als sturingsinstrument en was er een gebrek aan een gedeeld beeld van de doelstellingen van het project.

In de periode tot de opschorting van het programma bleek uit de evaluaties dat er sprake was van onvoldoende onderbouwing van de investeringsbeslissing. De kosten- en bateninschatting toonde

gebreken, waarbij het niet altijd duidelijk was tot welke baten programmaonderdelen zouden leiden en voor wie deze baten dan van toepassing waren (gemeenten, afnemers of Rijk).[228] De business case was van onvoldoende kwaliteit en werd bovendien niet gebruikt bij de sturing en beheersing van het project.[229] Geadviseerd werd om een nieuwe business case op te stellen waarbij de kwalitatieve baten van een moderne GBA naast de bestaande – kwantitatief georiënteerde – business case inzichtelijk worden gemaakt.[230] Er was onvoldoende aandacht voor alternatieve investeringsopties en de (financiële) verantwoordelijkheidsverdeling tussen Rijk en gemeenten.

Rond het besluitvormingsmoment over een mogelijke herstart van het programma doken wederom problemen op aangaande onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en project-doelstellingen. Uit de Gateway Review van november 2008[231] bleek dat betrokkenen geen gedeeld beeld hebben van de doelstellingen en scope van het mGBA-programma. De zingeving voor het programma kende bovendien onvoldoende aansluiting met de bredere visie op de modernisering van de overheid. Er werd in het programma mGBA rekening gehouden met verschillende scenario's die niet tot hetzelfde resultaat leidden en verschillende wegen beschreven naar zeer verschillende resultaten. Bovendien werd getwijfeld over de toekomstvastheid van deze scenario's. Wel stelde het reviewteam dat de nuloptie – stoppen met mGBA – gezien de bredere context van de ontwikkeling van de e-overheid geen optie was.

b/ Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Zowel voorafgaand aan de herstart in 2009 als in de periode die daarop volgt is één van de oorzaken voor de problemen het niet op orde hebben van de projectbeginselen met goed zicht op het verloop van de planningen, budgetten en scope van het programma. Er zijn problemen geconstateerd op het gebied van de kwaliteit van de opzet van planningen en budgetten, de monitoring van planning, budget en scope en de match tussen tijd, budget en behaalde resultaten.

Het niet op orde hebben van projectbeginselen als een goed zicht op tijd, geld en kwaliteit vormde een belangrijke oorzaak voor opschorting van het programma in 2008. De opzet van de planning, het budget en scope bleek van onvoldoende kwaliteit. Zo bleek er geen gedetailleerde integrale planning noch een gedetailleerde integrale begroting opgesteld. Hierdoor werd bewaking en bijsturing bemoeilijkt en was het niet goed mogelijk een koppeling te maken tussen de uitgaven en de inhoudelijke voortgang.[232] Bovendien lieten de opgestelde specificaties en business case teveel ruimte

[228] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 17.
[229] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10 (Bijlage).
[230] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 17 (Bijlage 2).
[231] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 17 (Bijlage 1).
[232] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10 (Bijlage).

voor discussie over de scope. Zo werd het eindresultaat onvoldoende gespecificeerd, zijn berekeningen op een zeer hoog abstractieniveau gemaakt, zijn risico's en raakvlakken met andere projecten onvoldoende beschreven en zijn adviezen van deskundigen slechts gedeeltelijk overgenomen.[233]

Daarnaast bleek de monitoring van het budget en de activiteiten niet onder controle te zijn. De administratieve organisatie was in opzet goed georganiseerd, maar de werking in praktijk was niet optimaal. Zo zijn er geen financiële rapportages aangetroffen die de relatie tussen uitputting en realisatie weergeven.[234] Van het verzoek voor extra budget in 2007 bleek dat 58% van de verschillen in de stijging van de begroting te verklaren was door tegenvallers (bijvoorbeeld uitloop en complexiteit), 22% door scopeverbredingen en 20% door uitwerking van voorziene, maar niet begrote posten (uitwerking PM-posten). Binnen budget blijven zou toen alleen mogelijk zijn door delen van het programma niet uit te voeren.[235]

Sinds de herstart van het programma in 2009 wijzen evaluaties op aandachtspunten ten aanzien van de opzet van de planning alsook de monitoring en de match tussen tijd, budget en behaalde resultaten. Zo werd in de Gateway Review van april 2010[236] en een interne procesaudit[237] geconcludeerd dat de planning voor het bouwtraject te weinig ruimte kende om tegenvallers op te vangen. In 2011 concludeerde de Rijksauditdienst van het ministerie van Financiën bovendien dat de opzet van de begroting op hoofdlijnen goed te volgen is (gebaseerd op functiepuntanalyses[238] en expertschattingen), maar een zekere schijnnauwkeurigheid doet uitstralen.[239] De begroting betreft een grove indicatie van de te verwachten kosten, terwijl de presentatie van de begroting in euro's een exactheid suggereert die het programma niet kan bieden. Gegeven de iteratieve werkwijze en de duur van het project zou het werken met bandbreedtes en een gedetailleerde begroting voor circa zes maanden beter passend zijn.

Problemen met de monitoring en match tussen tijd, budget en behaalde resultaten worden herhaaldelijk door verschillende bronnen aangehaald. De Gateway Review van april 2010[240] constateerde dat de financiële rapportages veelal op ad hoc basis werden gemaakt en onvoldoende transparant werd gemaakt welke resultaten waren behaald. Hoewel de rapportages wel de uitputting van het budget weergaf, werd geen duidelijke link gelegd met de mijlpalenagenda. In 2011 plaatsten de CIO BZK en de directeur Financieel-Economische Zaken kanttekeningen en vragen ten aanzien de begroting en het risico dat de post onvoorzien door de herijking in 2011 bij voorbaat al opgesoupeerd

---

233 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10 (Bijlage).
234 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10 (Bijlage).
235 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10 (Bijlage).
236 Bron: Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 36 (Bijlage).
237 Bron: Programma mGBA (2010).
238 Een functiepuntanalyse is een meetmethode om de omvang en complexiteit van een informatiesysteem uit te drukken in 'functiepunten'. Met behulp van normbedragen per functiepunt kunnen inschattingen gemaakt worden van benodigde tijd en budget voor ontwikkeling van systemen.
239 Bronnen: Rijksauditdienst (2011a), Rijksauditdienst (2011b).
240 Bron: Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 36 (Bijlage).

was.[241] In hetzelfde jaar wezen de Gateway Reviews van augustus 2011 en april 2012 erop dat de belangrijkste aanbeveling was dat opdrachtgevers en stuurgroep consequent moesten sturen op product, tijd en geld aan de hand van een overzichtelijke voortgangsrapportage met actuele mijlpalen. Echter, begin 2012 werd wederom gewezen op het feit dat het voor sommige onderdelen nog onvoldoende helder was wat gereed was in relatie tot wat conform planning gereed zou moeten zijn en er cruciale issues blijven liggen, waardoor het risico op uitloop in tijd en geld verder werd vergroot.[242]

Ter illustratie door de heer Miedema (huidige functie: managing partner Gemboxx / betrokkenheid bij mGBA: oud-projectleider Migratie bij het programma mGBA): "Op de werkvloer weten de mensen het al lang: wat de leiding van het programma wil is onmogelijk en hierdoor is de werkdruk onacceptabel. Dit probleem zie je vrijwel in elk project. Wanneer iemand (zelfs de opdrachtgever) wil weten hoe de werkelijkheid er uit ziet, krijgt deze een papieren werkelijkheid gepresenteerd. Deze papieren werkelijkheid wordt zorgvuldig aangepast aan wat men denkt dat men wil horen […] In het programma mGBA is de cultuur tot kunst verheven om alles buiten het zicht te houden van stakeholders, dat is vaak bij politiek gevoelige projecten het geval." Bron: pre-interview 11 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid'.

c/ Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De casus mGBA wordt gekenmerkt door knelpunten rondom keuzes ten aanzien van functionaliteiten, ontwerp en realisatie van de ICT-componenten. De voornaamste problemen betreffen de diverse wijzigingen in het ontwerp die laat in het proces plaatsvinden, onderschatting van de complexiteit en het gebrek aan een integrale architectuur.

Eén van de constateringen bij de casus mGBA is dat gedurende de lange looptijd van het project in relatief korte tijd (2009 – 2011) diverse nieuwe technologische oplossingen voor het mGBA zijn vastgesteld. Deze nieuwe ontwerpkeuzes zorgde voor vertragingen en noodzaak voor extra budget van het programma (zie eerder in *Paragraaf IV.4.d/* op pagina 82 voor overzicht van gemaakte keuzes). Bovendien bleken na de keuze voor een nieuw BRP-systeem functionaliteiten en specificaties nog geruime tijd open te staan (niet vastgesteld) en bestonden er nog steeds ontwerpvraagstukken. Zo raadt de CIO BZK op 19 april 2012 aan om alle issues uit het deelproject migratie zo snel mogelijk voor te leggen aan de ingestelde Design Authority, die als taak heeft het programma mGBA te adviseren over voorgelegde ontwerpkeuzes ten aanzien van architectuur, ontwerp en (niet) functionele eisen.[243] De Commissie Financiële Programmacontrole (CFPC) stelde op 20 december 2012 dat de scope en functionaliteiten van het BRP-systeem zo snel mogelijk moesten worden gefixeerd om uitloop van doorlooptijd voor softwareontwikkeling (en begroting) te voorkomen. Medio 2013 wordt

[241] Bron: CIO BZK & dFEZ (2011).
[242] Bron: Ministerie van BZK (2012b).
[243] Hieronder vallen ook keuzes die bijvoorbeeld raken aan, of van belang zijn voor beleid, wetgeving, uitvoering en beheer.

gemeld door de minister van BZK dat er een aanzienlijke vertraging wordt opgelopen bij de bouw van de BRP en dat er tijdens de bouw sprake is van een grotere complexiteit van de te bouwen programmatuur en in de oorspronkelijke planning hier onvoldoende rekening mee is gehouden.

Ter illustratie door de heer Miedema (huidige functie: managing partner Gemboxx / betrokkenheid bij mGBA: oud-projectleider Migratie bij het programma mGBA): “Ik stel voor dat er een onderzoek wordt gedaan naar de volledigheid van de specificaties van het mGBA en een concrete check op volledigheid en kwaliteit van de essentiële project-deliverables. Uit dit onderzoek zal blijken dat het een chaos is met betrekking tot alle specificaties, zeker die voor wat betreft de volledigheid van architectuurdocumenten en zeer zeker ook als het gaat om de aansluiting tussen architectuur en het gebouwde. Bron: pre-interview 11 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid'.

Geobserveerd wordt dat het ontwerp van de mGBA tot laat in het proces fluïde blijft waarbij het ontwerp en ontwikkeling parallel zijn uitgevoerd in plaats van sequentieel. Daarnaast kan men zich afvragen in hoeverre bij het ontwerp reeds voldoende aandacht is besteed aan de beheerfase naar aanleiding van het advies van de CIO BZK om aandacht te besteden aan het operationaliseren van de samenwerking tussen ontwikkelwerkzaamheden en (latere) beheerwerkzaamheden. Aangezien de verwachte beheerkosten voor de BRP nog niet bekend zijn, kan geen inschatting worden gemaakt van de totale levensduurkosten. Hierdoor ontbreekt het aan informatie om een gedegen business case op te bouwen.

Bij de herstart van het programma in 2009 wordt de architectuur als aandachtspunt aangewezen. In de Gateway Review van 4 november 2008 heeft het reviewteam gesteld dat een integrale architectuur voor mGBA ontbreekt binnen de randvoorwaarden van architectuurprincipes van NORA. Geadviseerd werd om een balans te vinden in enerzijds een integrale ontwikkelaanpak en anderzijds de noodzaak tot het ontwikkelen en realiseren van de mGBA in bruikbare deelstappen.

d/ Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Ten aanzien van de invulling van het opdrachtgeverschap, wordt geconstateerd dat problemen bestonden in de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gekenmerkt door verslechterde communicatie en gebrek aan vertrouwen, dat rollen en verantwoordelijkheden tussen opdrachtgever en opdrachtnemer niet goed zijn belegd en ingevuld en dat er een *mismatch* bestaat tussen enerzijds de verdeling van verplichtingen en risico’s en anderzijds de betaalwijze en stuurinstrumenten. Deze problemen werden met name geconstateerd in de periode tot de herstart.

Er was vanaf 2004 een programmaovereenkomst met de stichting ICTU voor het uitvoeren van de werkzaamheden voor de mGBA. De stichting ICTU treedt namens het ministerie van BZK op als

aanbestedende dienst.[244] In de beantwoording van een informatieverzoek in het kader van dit parlementair onderzoek wordt gesteld dat de rol van de minister van BZK zich beperkt tot het op hoofdlijnen goedkeuren van het jaarverslag en de controleverklaring en het benoemen van de bestuursleden. In de periode 2004 – 2008 vormde het Agentschap BPR vanuit het ministerie van BZK de opdrachtgever richting stichting ICTU. Het verloop en de uitkomsten van de aanbesteding zijn voor de minister van BZK geen aanleiding geweest om een onafhankelijke evaluatie te laten uitvoeren.

Uit een evaluatie in 2008 concludeerde de Auditdienst[245] dat er sprake was van verslechterde communicatie tussen het Agentschap BPR (opdrachtgever) en de stichting ICTU (opdrachtnemer). De uitvoering van het programma werd hierdoor bemoeilijkt en er ontstond een ernstig gebrek aan wederzijds vertrouwen. Daarnaast waren rollen en verantwoordelijkheden niet goed belegd en ingevuld. Zo waren de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de projectleider van ICTU verschillend beschreven en kende de projectleider taken en verantwoordelijkheden die eerder thuishoren bij de opdrachtgever dan opdrachtnemer (zoals de combinatie van het goedkeuren van scope wijzigingen, verantwoordelijkheid voor meenemen van wensen van stakeholders en eindverantwoordelijkheid voor eindresultaten). Ook bleek dat de risicoverdeling tussen opdrachtgever (Agentschap BPR), opdrachtnemer (stichting ICTU) en gebruikers (gemeenten) niet evenwichtig was verdeeld.[246] Zo gold voor ICTU een inspanningsverplichting en werd zij betaald op basis van verrichte werkzaamheden, zonder dat de directeur van het Agentschap BPR direct toezicht hield op de werkzaamheden van ICTU. Het Agentschap BPR had bovendien slechts beperkte stuurinstrumenten. De opdrachten die ICTU sloot met leveranciers betroffen op hun beurt ook weer inspanningsverplichtingen. Deze *mismatch* in de insteek en verdeling van verplichtingen en risico's zou mogelijk tot perverse prikkels hebben kunnen leiden, waarbij leveranciers die een inspanningsverplichting hebben minder incentive hebben om hun opdracht kostenefficiënt op te leveren.[247]

Na de herstart in 2009 is na een openbare aanbesteding één raamovereenkomst gesloten met acht leveranciers voor werkzaamheden rond de architectuur, ontwerp, ontwikkeling, testen, tijdelijk beheer, documentatie en overdracht naar beheer voor de mGBA. Op basis van mini-tenders kunnen leveranciers in aanmerking komen voor opdrachten. Er is geen informatie gevonden in evaluaties over het functioneren van dit model.

Eén van de lopende risico's betreft de verwerving van de noodzakelijke BZM's door gemeenten voor aansluiting later op de centrale voorzieningen (het BRP). De VNG en de gemeenten dragen zelf de verantwoordelijkheid voor investeringen in BZM's; dit valt buiten de verantwoordelijkheid (en

[244] Opdrachten aan ICTU gelden als inbesteding.
[245] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10 (Bijlage).
[246] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10 (Bijlage).
[247] Het ministerie van BZK heeft geen aanleiding gezien om acties te ondernemen richting leveranciers voor de problemen met het programma mGBA. De leveranciers worden niet verantwoordelijk geacht voor de kostenoverschrijdingen en vertragingen.

budget) van het programma mGBA bij het Rijk. De CIO BZK heeft in april 2012 wel het advies opgenomen voor het programmateam om de aandacht en regie voor het aanbestedingsproces van de BZM's te versterken.[248]

e/ Maturiteit van ICT-governance

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Wat betreft de governance van de casus mGBA wordt een *mismatch* geconstateerd tussen de maturiteit van projectbeheersing en bestuurlijke complexiteit van het project. Daarnaast wordt opgemerkt dat het programmabureau onvoldoende gericht is geweest op resultaatgerichte sturing.

In de periode 2001 – 2008 bleek de programmagovernance van onvoldoende kwaliteit te zijn. Deze sloot niet aan op het resultaatgerichte karakter van het omvangrijke, complexe en risicovolle traject dat voor het programma moet worden afgelegd. Er was onvoldoende regie op functionaliteit, geld, tijd, risico's en de verantwoording hierover:[249]

- Rollen en verantwoordelijkheden waren niet eenduidig vastgelegd en vrij algemeen en procedureel beschreven;
- Risicomanagement was niet ingericht als een continu proces;
- Kwaliteitsborging werd niet systematisch ingevuld;
- Informatievoorziening was summier en liet te wensen over wat betreft tijdigheid;
- Er werd onvoldoende corrigerend vermogen aangetroffen om de gesignaleerde knelpunten weg te nemen.

Sinds de herstart van 2009 bleven signalen van gebreken in de governance van het programma mGBA. Zo kwam in de Gateway Review van 19 augustus 2011 naar voren dat hoewel het programma zich steeds meer in een realisatiefase bevond, het programmabureau nog onvoldoende was gericht op resultaatgerichte sturing. Aangeraden werd om de komende periode de volgende punten centraal te stellen: voortgang en beheersing, heldere en duidelijke keuzes maken, transparantie en heldere verantwoording met betrekking tot mijlpalen, kosten, producten, kwaliteit en risico's.

[248] Openstaande risico's met betrekking tot de casus mGBA zijn het realiseren van een tijdige en succesvolle migratie van gemeenten naar de BRP en tijdige verwerving en realisatie van BZM's door gemeenten. In november 2010 was een onderzoek gedaan naar de behoefte bij gemeenten om tot gezamenlijke verwerving van de BZM's over te gaan. Er bleek dat hier geen (groot) draagvlak was. Later, in 2011, heeft de VNG na signalen van de gemeenten opnieuw deze vraag aan de orde gesteld. Na een enquête in 2011 en een ledenraadpleging in 2012 stelde de VNG dat gemeenten steeds vaker samenwerken op het gebied van ICT, maar dat voor een gezamenlijke aanbesteding onder de vlag van de VNG onvoldoende draagvlak was. Gemeenten worden via het KING ondersteund bij de verwerving van de BZM's.

[249] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10 (Bijlage).

f/ Professionaliteit van projectmanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
					■					

In de periode voor en na de herstart van het programma zijn zorgen geuit over de kwaliteit van het gehele programmamanagement. In het algemene beeld van de CIO BZK van 19 april 2012 is het advies opgenomen om als programma mGBA nog flexibeler, daadkrachtiger en sneller te besluiten en te opereren, om daarmee resultaten binnen scope en met kwaliteit te behalen, binnen de marges van tijd en geld.

Daarnaast zijn ook de aandachts- en verbeterpunten ten aanzien van het beter op orde hebben van de projectbeginselen (monitoring van tijd, geld en kwaliteit; zie *Paragraaf b/* op pagina 86) en verbetering van de governance van het programma (zie *Paragraaf e/* op pagina 91) van toepassing op de professionaliteit van het projectmanagement.

g/ Risicomanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
						■				

Voor het programma mGBA zijn in de periode 2001 – 2008 risico's en beheersmaatregelen onderscheiden op bestuurlijk, organisatorisch, financieel en juridisch vlak. De programmamanager is eindverantwoordelijk voor het risicomanagement. In het procedurehandboek is onder meer vastgelegd dat de programmamanager eindverantwoordelijk is voor risicomanagement en op welke wijze risico's worden gesignaleerd, geregistreerd en geactualiseerd. De top drie risico's die voorafgaand aan de herstart van het programma mGBA zijn geïdentificeerd, zijn nog actueel en kunnen zich nog voordoen in de komende jaren van het project:

- Risico 1: Als de samenwerking van het programma met de omgeving niet optimaal functioneert, vormt dat een risico voor het programma.[250] Maatregelen zijn genomen door het programma mGBA om gemeenten, afnemers en leveranciers te betrekken en de beoogde toekomstige beheerder (het Agentschap BPR);
- Risico 2: Het later of slechts gedeeltelijk optreden van de baten. Dit risico heeft zich nog niet voorgedaan, omdat het programma nog niet in de fase zit waarbij dit aan de orde is;
- Risico 3: Het niet tijdig gereed zijn van de leveranciers voor de gemeentelijke systemen. Dit risico heeft zich nog niet voorgedaan, omdat het programma nog niet in de fase zit waarbij dit aan de orde is.

[250] Eén van de aandachtspunten voor de herstart was dat gemeenten in de periode tot 2008 te weinig betrokken waren geweest en minder bereid waren te investeren in de modernisering van de GBA.

h/ Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De bestuurlijke betrokkenheid vanuit het Rijk en gemeenten was in de periode 2001 – 2008 een knelpunt voor het programma mGBA, welke zich uitte in afnemende bestuurlijke en topambtelijke steun voor het programma en de moeilijkheid om commitment te krijgen van gemeenten voor de ontwikkeling van de mGBA. Voor de herstart van het programma mGBA werd in de Gateway Review van 4 november 2008[251] gesteld dat er te weinig bestuurlijke betrokkenheid was vanuit zowel de gemeenten als het Rijk, door de perceptie dat de mGBA 'slechts' een burgerzaken aangelegenheid is. In de Gateway Review van april 2010[252] werd aanbevolen om de bestuurlijke betrokkenheid te vergroten door te zorgen voor synergie in afstemming tussen programma, beleid en wetvoorbereiders.

i/ Betrokkenheid en management van stakeholders

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Een succesvolle realisatie van de modernisering van de GBA vergt dat het Rijk de centrale systemen (het BRP) op orde krijgt en de VNG en de gemeenten zorg dragen voor de ontwikkeling en aansluiting van de decentrale systemen (zoals de burgerzakenmodules). Tegelijkertijd draagt het programma mGBA (Rijk) geen verantwoordelijkheid voor de realisatie van de decentrale systemen.

Hoewel het ministerie van BZK stelt dat er afstemming plaatsvindt met gemeenten, afnemers en leveranciers van gemeentelijke GBA-systemen en het draagvlak onder gemeenten groot is voor de mGBA, zijn er sinds de herstart van het programma in 2009 zorgen geuit in diverse evaluaties over de aandacht, capaciteit en verwachte activiteiten bij gemeenten met betrekking tot de mGBA. Zo werd in de Gateway Review van april 2010 aanbevolen om gemeenten meer zicht te geven op de verwachte kosten, de bestuurlijke aandacht voor het mGBA binnen gemeenten te versterken en voor meer dialoog tussen programma en gemeenten te zorgen. Ook betrokkenheid van andere stakeholders zoals afnemers en leveranciers was voorafgaand aan de herstart een zorgpunt in Gateway Reviews.[253] Afnemers en leveranciers stonden toen teveel aan de zijlijn en zijn nog onvoldoende zichtbaar voor de beheerfase. De CIO BZK gaf ten aanzien van het programma mGBA het advies om de gekozen communicatiestrategie met de gemeenten, afnemers en leveranciers verder te intensiveren

[251] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 17 (Bijlage 1).
[252] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 36 (Bijlage).
[253] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 17 (Bijlage 1).

j/ Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

De modernisering van de GBA is meer dan enkel een ICT-verandering. Er diende rekening gehouden te worden met de vervanging van de wet GBA door de wet BRP. Het programma mGBA heeft te maken gehad met beleidsvragen waarop duidelijkheid moest komen en afstemming diende plaats te vinden tussen programmaorganisatie en de beleids- en wetgevingsdirecties van het ministerie van BZK. Het ministerie van BZK geeft zelf aan dat zaken hierbij lang onduidelijk bleven en de afhandeling van issues laat ter hand zijn genomen.

k/ Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

In de gehele periode 2001 tot heden zijn er diverse wissels geweest in het programma- en project-management. In de periode 2001 – 2008 waren er wisselingen bij het Agentschap BPR en Stichting ICTU. Sinds 2009 bij de programmamanagers en projectleiders van het programma mGBA zijn er drie programmamanagers sinds de herstart betrokken geweest en hebben ook voor belangrijke projecten Migratie en Implementatie als onderdeel van het programma al twee wisselingen van projectleider plaatsgevonden. Ook bij de ambtelijke top en de bewindspersonen van BZK zijn er diverse wissels geweest sinds 2001.

IV.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN

Deze paragraaf gaat na in hoeverre de beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten bij de overheid toegepast zijn in de casus mGBA.

- *Regeling Grote Projecten*
  Het programma mGBA is niet aangewezen als een Groot Project;
- *Rol van de ministers bij grote ICT-projecten*
  De minister van BZK is politiek verantwoordelijk voor de GBA en BRP en voor de resultaten van het programma modernisering GBA;
- *Inrichting van het CIO-stelsel*
  De CIO BZK[254] is betrokken bij de mGBA vanuit zijn algemene rol vanuit het CIO-stelsel. De CIO heeft in 2011 en 2012 adviezen gegeven met betrekking tot het project mGBA (onder meer aangaande de planning, financiering, kwaliteitsprocedures, toekomstig beheer en governance). In de periode 2001 – 2008 was het CIO-stelsel nog niet ingericht bij het ministerie van BZK;
- *Project-portfoliomanagement*
  De casus mGBA is onderdeel van de project-portfolio van het ministerie van BZK. Er wordt per kwartaal een interne Project Portfolio Management rapportage geleverd aan de CIO-office;

[254] De CIO BZK is de departementale CIO van het ministerie van BZK en is niet dezelfde persoon als de CIO Rijk.

– *Rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer*

De casus mGBA is opgenomen in de jaarrapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer en in het Rijks ICT-dashboard. Op het Rijks ICT-dashboard is enkel de situatie vanaf 2011 (start van de ICT-dashboard) opgenomen:

- In 2009 wordt bericht dat het project in maart 2009 is gestart en dat de initieel geschatte einddatum 2015 is (actueel geschatte einddatum april 2015). De initieel geschatte projectkosten bedragen € 29,6 miljoen en de actueel geschatte projectkosten bedragen € 32,1 miljoen. De cumulatieve uitgaven zijn € 1,7 miljoen;
- In 2010 wordt duidelijk dat de actueel geschatte projectkosten zijn verhoogd naar € 33,56 miljoen. De cumulatieve uitgaven zijn gestegen tot € 6,95 miljoen. De aanvangsdatum en de initieel geschatte projectkosten zijn ongewijzigd (actueel geschatte einddatum mei 2015);
- In 2011 blijkt dat de actueel geschatte einddatum is gewijzigd in 1 mei 2016[255] en de actueel geschatte projectkosten zijn verhoogd naar € 38,88 miljoen. De cumulatieve uitgaven zijn gestegen tot € 15,57 miljoen. De aanvangsdatum en de initieel geschatte projectkosten zijn ongewijzigd;
- In 2012 blijkt de actueel geschatte einddatum wederom te zijn uitgesteld tot 1 juli 2016 en de actueel geschatte projectkosten te zijn verhoogd naar € 44,42 miljoen.[256] De cumulatieve uitgaven zijn gestegen tot € 28,06 miljoen. De aanvangsdatum en de initieel geschatte projectkosten zijn ongewijzigd;
- Op het Rijks ICT-dashboard staat de casus mGBA als een project in uitvoering met meerjarige projectkosten van € 44,42 miljoen. Het project kent een groene status: de kosten scoren 10.0/10 en de doorlooptijd 10.0/10;
    - De informatie zoals gepresenteerd op het Rijks ICT-dashboard (waar enkel de planning vanaf de herstart van het nieuwe programma mGBA vanaf 2008 is opgenomen) wijkt af van de informatie in *Tabel 4*. Daarbij zijn de omvang en gevolgen van de gemelde vertraging van mei 2013 (anno september 2013) nog niet bekend en dus ook niet meegenomen;
    - De informatie zoals gepresenteerd op het Rijks ICT-dashboard (waar enkel de kosten vanaf de herstart van het nieuwe programma mGBA vanaf 2008 is opgenomen) wijkt af van de informatie in *Tabel 5*. Daarbij zijn de financiële omvang en gevolgen van de gemelde vertraging van mei 2013 (anno september 2013) nog niet bekend en dus ook niet meegenomen;

– *Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten*

Er zijn diverse evaluaties en second opinions uitgevoerd bij de verschillende fasen van het programma. Bij de start in 2002 is bijvoorbeeld een contra-expertise uitgevoerd op de architectuurstudie. Als gevolg van de opschorting van het programma in 2008 zijn diverse audits en evaluaties uitgevoerd. Sinds de herstart van het programma zijn er verschillende Gateway Reviews uitgevoerd. De Gateway Reviews geven de volgende scores en toelichting:

- Gateway Review 4 november 2008[257] met score ‘rood’, het programma mGBA was op dat moment nog niet klaar was voor een overall besluit over herstart daarvan;
- Gateway Review van april 2010[258] met score ‘oranje/groen’, succesvolle uitvoering mag verwacht worden, maar risico’s dienen voortdurend bewaakt te worden;

[255] Er is in de planning ruimte ingebouwd om tegenvallers op te vangen, wat een aanbeveling was van de vorige Gateway Review uit 2010.

[256] Op basis van de opgedane ervaringen met de software ontwikkeling, afstemming over wet- en regelgeving in relatie tot de uitvoeringspraktijk en de gewenste/noodzakelijke nadere productspecificaties binnen de projecten zijn de planning en begroting herijkt.

[257] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 17 (Bijlage 1).

  - Gateway Review van 19 augustus 2011[259] met score 'oranje/rood', een geslaagde implementatie van het programma is onzeker en er zijn in meerdere essentiële opzichten grote risico's of problemen met betrekking tot met name het projectmanagement;
  - Gateway Review van april 2012 met score 'oranje', een geslaagde implementatie lijkt waarschijnlijk, maar er zijn aanzienlijke problemen waar aandacht aan moet worden besteed;

– *Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten*
  Er was een business case in 2003 opgesteld voor het programma. Voorafgaand aan de herstart werd in 2008 een nieuwe business case opgesteld voor de modernisering van de GBA. De business case van 2003 werd beoordeeld als onvoldoende door teveel op hoofdlijnen te zijn geweest;
– *Architectuurstandaarden*
  De architectuur van de mGBA is een aandachtspunt voor de kwaliteit (zie *Paragraaf IV.5.c/* op pagina 88). Het programma mGBA stelt rekening te houden met toepassing van architectuurstandaarden als NORA (voor systemen van het Rijk) en GEMMA (voor de gemeentelijke GBA-systemen);
– *Standaarden ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en beveiliging*
  Het programma mGBA houdt rekening met toepassing van privacy en beveiligingsstandaarden zoals de ISO norm 27002 en NCSC richtlijnen;
– *Sourcing[260] en relatie met de markt*
  Een ICT-haalbaarheidstoets[261] of concurrentiegerichte dialoog[262] zijn niet toegepast in de casus mGBA.

Veel van de beleidsinstrumenten, kaders en normen die de Rijksoverheid heeft ingericht waren nog niet ingericht ten tijde van de uitvoering en realisatie van de mGBA in de periode 2001 – 2008. Bij de herstart van het programma in 2009 is rekening gehouden met toepassing van onder meer het CIO-stelsel, opname in de jaarlijkse rapportage grote ICT-projecten en Rijks ICT-dashboard, toepassing van architectuur en beveiligingsstandaarden en uitvoering van Gateway Reviews. Tegelijkertijd is het opmerkelijk dat het programma mGBA ondanks verschillende herijkingen van planningen en budget sinds de herstart altijd een 'groene' status op het Rijks ICT-dashboard heeft gehad.

IV.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER

De Tweede Kamer is vanaf de start in 2001 regelmatig geïnformeerd over het kabinetsplan voor modernisering van de GBA door het ministerie van BZK. De Kamer is onder meer door middel van voortgangsrapportages, de business case en haalbaarheidsonderzoek uit 2003 en het programmaplan

[258] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 36 (Bijlage).
[259] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 27 859, nr. 48 (Bijlage 1).
[260] Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij.
[261] Een toets die zijn oorsprong kent in het Verenigd Koninkrijk. In een vroegtijdig stadium (voorafgaand aan een mogelijke aanbesteding) wordt getoetst in hoeverre het project haalbaar is en hoe het gewenste ICT-project tot een succes kan leiden. Doel is om mogelijke valkuilen of knelpunten vroegtijdig in kaart te brengen en/of alternatieve, innovatieve aanpakken in beeld te brengen. Deze toets wordt aangeboden door Nederland ICT, de branchevereniging van de Nederlandse ICT-sector.
[262] Een aanbestedingsvorm in Nederland waarbij (na aankondiging en inschrijving door potentiële opdrachtnemers), minimaal drie partijen worden geselecteerd om in dialoog te gaan met de opdrachtgever. Op basis daarvan kan een inschrijving plaatsvinden.

uit 2005 geïnformeerd over de casus mGBA. Na de herstart van het programma in 2009 is de informatievoorziening met meer regelmaat uitgevoerd. De Tweede Kamer werd minimaal halfjaarlijks geïnformeerd over het verloop van het project middels voortgangsrapportages, adviesrapporten en Gateway Reviews (2008, 2010, 2011, 2012). Bovendien worden de business case uit 2008, het bestuurlijk akkoord uit 2009, de aanbestedingsstrategie uit 2009 en de bijstelling van de business case uit 2011 met de Tweede Kamer gedeeld. Parallel was er een wetstraject gaande om de bestaande Wet GBA) te vervangen door de Wet BRP. Het wetsvoorstel is op 16 april 2013 door de Tweede Kamer aangenomen en op 2 juli 2013 door de Eerste Kamer.

Het project mGBA wordt in de vaste commissie voor BZK besproken. De casus mGBA is opgenomen in de Jaarrapportages over 2009, 2010, 2011 en 2012 van grote en risicovolle ICT-projecten voor de Tweede Kamer en wordt vermeld op het Rijks ICT-dashboard.

a/ Gebruikte bronnen voor oordeelsvorming over betrokkenheid en rol van de Tweede Kamer

Om de betrokkenheid en de rol van de Tweede Kamer in de casus mGBA te beschrijven, is specifiek gekeken naar gestelde Kamervragen[263], een aangenomen motie en een selectie van verslagen van AO's. Voor de periode 2000 – 2012 zijn er in het kader van dit parlementair onderzoek de volgende documenten ontvangen van het ministerie van BZK: zeven AO verslagen, één aangenomen motie, één document met schriftelijke vragen gesteld door een individueel Kamerlid en één lijst met feitelijke vragen van de vaste commissie voor BZK.[264]

Voor de volgende relevante momenten tijdens het project mGBA is bekeken welke vragen de Tweede Kamer heeft gesteld en welke acties de Tweede Kamer heeft ondernomen:

- 2001: Start van het project mGBA;
- 2008: Opschorting van het project;
- 2009: Herstart van het project;
- 2011: Berichtgeving van de vertraging.

b/ Bestudering rol van de Tweede Kamer op specifieke momenten

2001: Start van het project mGBA

Op basis van het advies van de Commissie Snellen besluit het kabinet in 2001 het GBA-stelsel te vernieuwen. Na dit besluit volgen de eerste mondelinge vragen van de Tweede Kamer tijdens een AO op 28 november 2001[265]. De vragen richten zich met name op de aspecten planning, privacy en beveiliging, en betrokkenheid van gebruikers. Onder meer worden de volgende vragen gesteld door Kamerleden:

---

[263] Dit omvat: schriftelijke vragen van één of meerdere leden, mondelinge vragen of een lijst van feitelijke vragen die door de vaste commissie zijn gesteld.
[264] Indien hiertoe aanleiding was, is gezocht naar additionele Kamerstukken.
[265] Bron: Kamerstuk II 2001/02, 27 859, nr. 2.

- Wordt de gehele modernisering in 2003 volbracht?
- Zijn er organisaties bekend die misbruik maken van publiekrechtelijk verkregen gegevens? Welke mogelijkheid ziet de minister om deze groepen uit te sluiten van het gebruik van gegevens van de GBA?
- Zal de privacy voldoende zijn beschermd?
- Op welke manier denkt de minister de nodige bescherming te kunnen garanderen?
- Worden voldoende waarborgen aangebracht in verband met de risico's die zich hierbij kunnen voordoen?
- Is de ontwikkeling van het GBA het gevolg van de wensen van de gebruikers of is die alleen gebaseerd op de aanbevelingen van de Commissie Snellen?

In de periode van 2001 tot 2008 berichten de bewindspersonen van BZK over de uitkomsten van een Bestuurlijk Overleg, de verdere ontwikkeling van de GBA als authentieke registratie, de oorzaken van de opgetreden vertraging alsmede de daaraan verbonden financiële gevolgen.

2008: Opschorting van het project

Begin 2008 wordt duidelijk dat het (opnieuw) verhoogde budget onvoldoende zal zijn, waardoor de staatsecretaris van BZK besluit dat het programma mGBA wordt stilgezet.[266] Op 15 juli 2008[267] volgt een lijst met feitelijke vragen van de vaste commissie voor BZK, waarbij de focus met name ligt op de aspecten beoogde resultaten, planning, risicomanagement, governance, kosten, wisseling van sleutelfiguren en realisatie van kritieke succesfactoren. De commissie stelt onder meer de volgende vragen:

- Kan de staatssecretaris aangeven wat op dit moment gezien wordt als eindresultaat van het project mGBA, welk tijdpad daarbij hoort en wat de concrete tussendoelen zijn richting het te realiseren eindresultaat van de mGBA?
- Welke financiële risico's bestaan momenteel binnen het project mGBA en in hoeverre zijn deze risico's ingecalculeerd in de geraamde kosten?
- Hoe gaan risico's in het verdere traject van mGBA voorkomen worden? Waaruit bestaan de risico's?
- Overweegt de staatssecretaris veranderingen aan te brengen in de organisatiestructuur bij de mGBA? Ziet de staatssecretaris mogelijkheden om tot een duidelijke organisatiestructuur te komen waarin de verschillende rollen helder zijn omschreven met een duidelijke opdracht en daarbij horende verantwoordelijkheden?
- Overweegt de staatssecretaris, naar aanleiding van haar mededeling in april 2008 een besluit te zullen nemen of de vervolgopdracht voor de bouw aan de stichting ICTU zal worden verleend, of aan een andere opdrachtnemer? Vergt dit een aanbestedingsprocedure?

[266] Bronnen: Kamerstuk II 2006/07, 27 859, nr. 8, Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 9, Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 10.
[267] Bron: Kamerstuk II 2007/08 27 859, nr. 14.

- Hoe is verantwoording over het project afgelegd aan de staatssecretaris? Welke sturingsmogelijkheden heeft de staatssecretaris binnen het project mGBA?
- In hoeverre worden de te laag ingeschatte kosten en de daaraan verbonden bijstelling in 2007 veroorzaakt door een tekort aan kennis bij het ministerie van BZK inzake ICT-projecten?
- Wat is de oorzaak van het grote verloop van sleutelfiguren in het hele programma?
- Kan de staatsecretaris aangeven hoe het project mGBA op dit moment scoort op de oorspronkelijk gestelde kritieke succesfactoren? In hoeverre stuurt de staatssecretaris aan op het behalen van de kritieke succesfactoren?

Op 24 september 2008 volgt een AO[268]. In dit overleg worden diverse mondelinge vragen gesteld die met name een focus hebben op de aspecten planning, budget, de kwaliteit van het systeem regievoering en privacy. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Kan de staatssecretaris een tijdpad geven?
- Kan er een doorstart worden gemaakt? Wat gaat het kosten? Wanneer is het onderzoek afgerond?
- Hoeveel ambtelijke capaciteit wordt er in gemeenten ingezet in het verbeteren van de kwaliteit van de GBA?
- Kan de staatssecretaris meer aangeven hoe zij haar rol als beheerder van het stelsel ziet?
- De basisadministratie wordt steeds belangrijker. Hoe gaat de staatssecretaris hier regie op nemen?
- Weet de burger wel welke gegevens wel of niet beschikbaar kunnen worden gesteld?

De Gateway Review van november 2008 wordt in maart 2009 met de Tweede Kamer gedeeld. Het reviewteam stelt hierin vast dat het programma mGBA op dat moment nog niet klaar is voor besluitvorming over een herstart (overall-status is ‘rood’). De Kamer stelt hierover geen vragen en onderneemt geen andere acties hieromtrent.

2009: Herstart van het project

In maart 2009 wordt een nieuwe start van het programma mGBA aangekondigd. In een AO op 13 mei 2009[269] stelt de Kamer opnieuw mondelinge vragen over het programma mGBA. De focus van deze vragen ligt met name op de aspecten functionaliteiten, budget, planning en resultaten, opdrachtgeverschap, privacy en beveiliging. Onder meer worden de volgende vragen gesteld door Kamerleden:

- Toekomstbestendige en plaatsonafhankelijke dienstverlening moet mogelijk zijn. Kan met de nu ingeslagen route deze doelstelling worden gerealiseerd?
- Welke resultaten tegen welke kosten en via welk proces zullen er binnen een bepaalde periode zijn? Wat is hierbij het tijdpad?
- De financiering loopt in ieder geval tot 2012. Mag ik daaruit nog steeds de conclusie trekken dat op 1 januari 2012 het nieuwe systeem zal draaien?
- Wie is opdrachtgever van het programma dat loopt tussen het Rijk en de gemeenten? Wie houdt toezicht op de uitvoering?

[268] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 16.
[269] Bron: Kamerstuk II 2008/09 27 859, nr. 23.

- Hoe wordt de privacy in het systeem beveiligd?
- Hoe zit het met de juridische aansprakelijkheid voor de juistheid van de gegevens?
- Welke veiligheidsrisico's zijn verbonden aan het gebruik van de methode van open source?

De Gateway Review van april 2010 wordt in mei 2010 gedeeld met de Tweede Kamer.[270] Hierin wordt geconstateerd dat aanbevelingen uit de vorige Gateway Review zijn opgevolgd of uitgewerkt. De Kamer stelt hierover geen vragen en onderneemt geen andere acties hieromtrent in een AO.

2011: Berichtgeving van vertraging en herijking

In 2011 vindt een herijking plaats waarbij het programmaplan wordt aangepast en extra ruimte in de planning wordt gebouwd. Het resultaat hiervan is dat 1 juli 2016 de nieuwe einddatum wordt. De Kamer reageert op deze berichtgeving in een AO op 13 april 2011[271]. Diverse mondelinge vragen worden gesteld, waarbij de focus met name ligt op de aspecten onderliggende oorzaken van de problemen, planning, budget en resultaten, en de inrichting van het ontwerpproces. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Wat is nu eigenlijk het probleem? Wat wordt er precies opgelost? Welke eisen worden er gesteld aan de oplossing van dit probleem?
- Is de minister bereid om in het bijzonder het doel, de beoogde resultaten, de tussenstappen, de kosten, de kostenverdeling alsook de tijd op een rijtje te zetten?
- Hoe kan het zijn dat er sprake is van een aanbesteding, terwijl de Kamer nog altijd wacht op het wetsvoorstel voor basisregistratie personen?
- Hoe kan het zijn dat er geen duidelijke scheiding is tussen plandocumenten, Programma van Eisen, architectuur- en ontwerpdocumentatie? In hoeverre is het toelaatbaar dat dit project voortgaat zonder dat sprake lijkt te zijn van een daadwerkelijk samenhangende, overkoepelende ontwerptekening?

Daarnaast wordt op 13 oktober 2011[272] een motie van het lid Koopmans aangenomen, waarbij de Kamer de regering verzoekt om terug te keren naar de oorspronkelijke uitgangspunten zoals verwoord in het Besluit Aanbestedingsstrategie mGBA. Hier is gekozen voor resultaatverplichtingen boven inspanningsverplichtingen en de verdeling van de werkzaamheden in logische zelfstandige bouwstenen.[273]

---

[270] Bron: Kamerstuk II 2009/10 27 859, nr. 36.
[271] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 27 859, nr. 43.
[272] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 859, nr. 49.
[273] De minister van BZK stelt dat de aanbestedingsstrategie als doel heeft om resultaatgericht en met een goede prijs-kwaliteitverhouding aan leveranciers opdrachten te verlenen voor het realiseren van de ICT-voorzieningen die nodig zijn voor de modernisering van de GBA. Gegeven het realiseren van een goede prijs-kwaliteitverhouding is het niet altijd mogelijk om resultaatsverplichtingen te eisen zonder hoge prijs, waarbij dan een welafgewogen keuze voor inspannings-verplichtingen wordt gemaakt. De uitvoeringspraktijk van het programma mGBA is in overeenstemming met de aanbestedingsstrategie. Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 859, nr. 57.

Tijdens een AO op 30 november 2011[274] wordt voor het eerst een Gateway Review besproken door de Tweede Kamer.[275] Deze Gateway Review is van 19 augustus 2011[276] en constateert dat een geslaagde implementatie van het programma onzeker is en er in meerdere essentiële opzichten grote risico's of problemen zijn met betrekking tot met name het projectmanagement (overall-resultaat 'oranje/rood'). In het AO richt de Kamer zich met name op de kritische reflectie van de minister. Kamerleden stellen onder meer de volgende mondelinge vragen:

- Wil de minister over een halfjaar opnieuw onafhankelijk laten kijken naar de voortgang en laten bekijken of die aanbevelingen in de praktijk daadwerkelijk zijn opgevolgd?
- Wat vindt de minister van de uitkomsten van de Gateway Review van 19 augustus jl.? Is vier keer rood en vier keer oranje een mooi resultaat?
- Waarom klinkt er in de brief nog steeds een soort van geruststelling, terwijl de Gateway Review negatief was? Er stonden vier of vijf grote vlaggen in.

In december 2011 worden schriftelijke vragen gesteld door een individueel Kamerlid[277] over de Gateway Review van 19 augustus 2011. Onder meer worden de volgende vragen gesteld:

- Kunt u aangeven hoeveel keer het programma mGBA rood kreeg en hoeveel keer dit programma oranje kreeg in de Gateway Review van 19 augustus 2011?
- Welke conclusie verbindt u aan deze beoordeling en welk rapportcijfer zou u het programma mGBA op basis van deze Gateway Review geven?
- Kunt u de Tweede Kamer tevens alle eerdere onderzoeken naar het programma mGBA, zoals de Gateway Reviews, toesturen?

De Gateway Review van april 2012[278] staat op de agenda van het AO van 29 mei 2013[279]. In dit AO worden ook de geconstateerde problemen van medio 2013 met de complexiteit van de bouw van de BRP en het risico van verdere vertraging voor het programma mGBA besproken. De Kamerleden hebben in dit overleg hun zorgen geuit over het verloop en de diverse noodsignalen van het (langlopende) programma. Kamerleden stellen in het overleg:

- We hebben [over het project mGBA] al heel lang, echt vanaf het begin, noodsignalen over gehoord;
- De grootste zorg zit […] niet zozeer in de verdere uitwerking van het wetsvoorstel BRP, maar in het project mGBA en met name de techniek;
- Als ik bedenk hoeveel ambtenaren en projectleiders bij dit project betrokken zijn geweest, en hoeveel middelen en inspanningen dit al heeft gekost, wordt het me droef te moede.

[274] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 27 859, nr. 58.
[275] Eerdere Gateway Reviews van 4 november 2008 en Gateway Review van april 2010 (gedeeld met de Kamer in mei 2010 in Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 36) worden niet in AO's besproken.
[276] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 27 859, nr. 48.
[277] Bron: Aanhangsel Handelingen II 2011/12, nr. 1236.
[278] Bron: Kamerstuk II 2011/12 27 859, nr. 59.
[279] Bron: Kamerstuk II 2012/13 27 859, nr. 66.

V. OV-CHIPKAART

V.1. TYPERING

De casus OV-chipkaart betreft de invoering van een landelijke OV-chipkaart, waarbij de papieren vervoerbewijzen van stad-, streek- en treinvervoer worden vervangen door één elektronisch betaalmiddel, de OV-chipkaart. Met dit betaalmiddel kan de reiziger de hele reis in alle vormen van openbaar vervoer in Nederland maken.

a/ ***Beoogd resultaat***

De volgende doelen zijn benoemd voor de OV-chipkaart in de maatschappelijke kosten en batenanalyse:[280]

- Meer reizigersgemak met het verlagen van de drempel voor gebruik van het openbaar vervoer (één kaartje voor alle vormen van openbaar vervoer);
- Rentabiliteit van het openbaar vervoer vergroten door de mogelijkheden tot prijs- en product-differentiatie met de OV-chipkaart;
- Markwerking in het openbaar vervoer verbeteren door betere informatievoorziening over opbrengsten;
- Zwart- en grijsrijden beperken en de sociale veiligheid in het openbaar vervoer verbeteren.

b/ Te realiseren techniek

Het vervangen van het papieren vervoerbewijs (strippenkaart) door een OV-chipkaart is een technisch intrinsiek complex project bestaande uit de (door)ontwikkeling van hardware, chipkaarten, netwerken en software. Naast het ontwerp en ontwikkeling van chipkaarten en het centrale systeem worden ook faciliteiten op stations en in bussen en trams, zoals toegangspoortjes en mobiele controleapparatuur, ontwikkeld. Tegelijkertijd is rekening gehouden met de diversiteit van verschillende OV-bedrijven en decentrale overheden ieder met hun eigen systemen, die geschikt gemaakt dienden te worden voor een OV-chipkaart.

[280] Bron: Hypercube Business Innovation & SEO (2003).

c/ Betrokkenheid en rol van de overheid

De OV-chipkaart is ingevoerd tegen de achtergrond van een gedecentraliseerd stelsel van bevoegdheden ten aanzien van het openbaar vervoer zoals verankerd in de Wet personenvervoer 2000. Voor de OV-chipkaart lag het initiatief en de verantwoordelijkheid (opdrachtgeverschap) voor de ontwikkeling en invoering bij de vervoerbedrijven. Vijf vervoerders (NS, het Rotterdamse vervoerbedrijf RET, het Amsterdamse vervoerbedrijf GVB, het Haagse vervoerbedrijf HTM en het landelijk vervoerbedrijf Connexxion) hadden de BV Translink Systems (TLS) opgericht voor de ontwikkeling, realisatie, implementatie en exploitatie van de OV-chipkaart. TLS bericht hierover dat er geen rechtstreekse afspraken zijn gemaakt tussen de private onderneming TLS en de overheid.[281]

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M, voorheen Verkeer en Waterstaat, V&W[282]) had, gegeven het grote maatschappelijke belang van het project en de systeemverantwoordelijkheid voor het openbaar vervoer, de verantwoordelijkheid om een soepele invoering op landelijk niveau te faciliteren van de OV-chipkaart, zonder daarbij te treden in de verantwoordelijkheden van decentrale overheden en vervoerders. De formele bevoegdheden van het ministerie betroffen: het uitzetten van de strippenkaart (het geldende nationaal vervoerbewijs), subsidieverstrekker en flankerende regelgeving ten behoeve van borging van de publieke belangen met betrekking tot het OV-landschap. Tegelijkertijd was het ministerie van I&M concessieverlener voor het vervoer op het hoofdrailnet.[283] Daarnaast heeft het ministerie een regierol vervuld door problemen te monitoren en te analyseren, te sturen op afspraken en randvoorwaarden, te bemiddelen in geval van onenigheid, hindernissen weg te nemen en de samenwerking tussen partijen te bevorderen.

Decentrale overheden zijn als concessieverleners verantwoordelijk voor de aanbesteding van concessies aan de vervoerbedrijven in het stad- en streekvervoer. Decentrale overheden bepalen de aard en omvang van lokale en regionale vervoerdiensten en de tariefstelling in hun gebieden.

d/ Gebruikers en overige stakeholders

De casus OV-chipkaart wordt gekenmerkt door een groot aantal stakeholders:

- Het Rijk als concessieverlener, kadersteller van het uitzetten van de acceptatieplicht van de strippenkaart, flankerende regelgeving, faciliterende partij en subsidieverstrekker;
- De stad-, streek- en spoorvervoerders, waaronder NS, RET, GVB, HTM en Connexxion;
- Translink Systems (TLS) BV;

[281] In een beantwoording van een informatieverzoek in het kader van dit parlementair onderzoek.

[282] Het ministerie van I&M is onder het kabinet-Rutte I in 2010 gevormd door een fusie van de voormalige ministeries van V&W en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

[283] Het ministerie van Financiën is aandeelhouder van de NS, de vervoerder die een leidende rol speelde in de ontwikkeling en invoering van de OV-chipkaart.

- 18 OV-autoriteiten (decentrale overheden) die verantwoordelijk zijn voor de exploitatie van het openbaar vervoer in hun regio en Mobis, een koepelorganisatie van vervoerbedrijven;[284]
- De koepelorganisaties van de decentrale overheden, Interprovinciaal Overleg (IPO) en Stadsregio's kader Verkeer en Vervoer (SkVV);
- Gebruikers van het openbaar vervoer, de reiziger, vertegenwoordigd door een groot aantal consumentenorganisaties. Deze consumentenorganisaties zijn op verschillende wijzen georganiseerd waarbij er organisaties zijn die enkel op nationaal niveau zijn georganiseerd en organisaties met regionale afdelingen. De consumentenorganisaties hebben conform de Wet Personenvervoer 2000 adviesrecht over (regionale) tariefbesluiten.

e/ Omvang in tijd en geld

De ontwikkeling van de OV-chipkaart is in de periode 1999 gestart met de intentieverklaring van het Rijk, decentrale overheden en Mobis voor ontwikkeling van de OV-chipkaart. De OV-chipkaart is eind 2011 volledig ingevoerd en sinds 2008 zijn voorstellen voor verbetering van de samenwerking en toezicht op het OV-chiplandschap gedaan. De casus overziet de periode 1999 – 2013.[285]

De totale gerealiseerde kosten voor invoering van de OV-chipkaart zijn niet eenduidig te herleiden. Het Rijk blijkt tot en met 2013 een bijdrage van € 215 miljoen beschikbaar gesteld te hebben voor invoering van de OV-chipkaart aan decentrale overheden. Daarnaast is er een lening verstrekt van € 76 miljoen aan decentrale overheden. Er is geen zicht op de totale kosten van het OV-chipkaart project voor vervoerders en decentrale overheden. Wel is bekend dat de NS ruim € 903 miljoen heeft begroot voor invoering van de OV-chipkaart inclusief aanpassing van stationpoortjes (zie verder *Paragraaf V.4.b/* op pagina 117).

In *Tabel 6* is de typering van de casus OV-chipkaart verkort weergegeven.

[284] Bij de start van de OV-chipkaart in 1999 waren er 35 decentrale overheden verantwoordelijk voor het openbaar vervoer. Vanaf 2004 waren er 19 OV-autoriteiten (12 provincies en 7 plusregio's), door samenvoeging van de concessies van Groningen en Drenthe in 2009 zijn er sindsdien 18 OV-autoriteiten.

[285] In het Beschrijvend Document voor dit parlementair onderzoek is uitgegaan van de periode 2001 – 2012. De OV-chipkaart is in 2011 opgeleverd. Voor zicht op de laatste ontwikkelingen is ook het jaar 2013 bestudeerd.

Terug

Tabel 6 : Typering casus OV-chipkaart

Beoogd resultaat	Eén elektronisch betaalmiddel, de OV-chipkaart, voor het openbaar vervoer in Nederland
Te realiseren techniek	Totaal systeem van hardware, chipkaarten, netwerken, software en lokale faciliteiten zoals toegangspoortjes en mobiele controleapparatuur
Betrokkenheid en rol van de overheid	– Ministerie van V&W/I&M: faciliterend, verantwoordelijk voor uitzetten stelsel van nationale vervoerbewijzen (strippenkaart), subsidieverstrekker en concessieverlener voor NS – Decentrale overheden (concessieverleners verantwoordelijk regionaal openbaar) vervoer
Gebruikers en overige stakeholders	– Stad-, streek- en spoorvervoerders – TLS B.V. als opdrachtgever – 18 decentrale overheden (OV-autoriteiten verantwoordelijk regionaal openbaar vervoer) en Mobis – Koepelorganisatie van decentrale overheden, IPO en SkVV – De reiziger, vertegenwoordigd door een groot aantal consumentenorganisaties
Inschatting omvang in tijd en geld	Looptijd van het project: 1999 – 2011 Totaalkosten voor de ontwikkeling, invoering én beheerkosten zijn onbekend. Wel is bekend: – Rijksbijdrage voor de OV-chipkaart: € 215 miljoen en een lening van € 76 miljoen – Begrote uitgaven van NS voor de OV-chipkaart: € 903 miljoen

Bron : Policy Research Corporation

V.2. SITUATIESCHETS

Het verloop van de casus OV-chipkaart is onder te verdelen in vier periodes:

- Voorbereiding invoering, pilotfase en besluit tot nationale uitrol (1999 – medio 2006);
- Start nationale uitrol OV-chipkaart (2006 – maart 2011);
- Beëindigen acceptatieplicht nationaal vervoerbewijs (strippenkaart) door decentrale overheden (2009 – november 2011);
- Naar verbeterde samenwerking in het OV-landschap (2011 – heden/anno september 2013).

a/ Voorbereiding invoering, pilotfase en besluit tot nationale uitrol: 1999 – medio 2006

In 1999 tekenen de minister van V&W, vertegenwoordigers van de toen nog 35 decentrale overheden (die verantwoordelijk zijn voor de exploitatie van het openbaar vervoer) en Mobis (koepelorganisatie van vervoerbedrijven) een intentieverklaring ten aanzien van de ontwikkeling van de OV-chipkaart.

In 2000 – 2001 hebben de vervoerbedrijven een business case opgesteld voor de ontwikkeling van de OV-chipkaart. De vervoerders stelden dat de business case (onder voorwaarden) financierbaar was en stuurden het ministerie van V&W de business case toe. In 2001 wordt Translink Systems (TLS) als een besloten vennootschap opgericht door vijf vervoerders (NS, RET, GVB, HTM en Connexxion) voor de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van de OV-chipkaart. In april 2002 stellen de Rijks-overheid en decentrale overheden hun eisen en wensen ten aanzien van de functionaliteiten van de OV-chipkaart op.

In 2002 stellen het ministerie van V&W, de decentrale overheden en de vervoersbedrijven de eisen en wensen inzake de functionaliteit van de OV-chipkaart vast in het zogenaamde Afsprakenkader Chipkaart Openbaar vervoer.[286] Er zijn dertien functionele eisen aan de chipkaart gesteld:

- De OV-functie op een chipkaart moet de mogelijkheid bieden tot in- en uitstapregistratie;
- De OV-functie op een chipkaart moet het gemeenschappelijk tariefsysteem van de decentrale overheden kunnen faciliteren;
- De OV-functie op een chipcard moet verschillende soorten klantproposities kunnen faciliteren;
- De OV-chipkaart moet tenminste een prepaid betaalmogelijkheid kennen;
- Invoering van de chipkaart mag betaling op het voertuig middels contante betaling bij aanvang van de verplaatsing niet onmogelijk maken;
- Het chipkaartsysteem moet allocatie van opbrengsten mogelijk maken;
- Een chipkaartsysteem moet allocatie van subsidies mogelijk maken;
- De OV-functie op een chipcard moet verwerking en uitwisseling van data mogelijk maken;
- De privacy van de reiziger die gebruik maakt van de OV-functie moet beschermd zijn;
- De OV-chipkaart moet mulitmodaliteit bieden;
- De OV-functie moet multifunctionaliteit kunnen bieden;
- Het systeem dat ontstaat rond de OV-functie moet eenvoudig toegankelijk zijn voor alle vervoerders;
- De OV-functie moet gemakkelijk te verkrijgen zijn voor de reiziger.

In 2003 wordt in opdracht van het ministerie van V&W een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) opgesteld omdat er nog geen volledig inzicht in de maatschappelijke baten van de invoering van de OV-chipkaart op dat moment bestond. Uit de MKBA komt een positief saldo van opbrengsten en kosten van de invoering van de OV-chipkaart:

[286] Bron: Afsprakenkader Chipkaart openbaar vervoer versie 1.2, 11 april 2002.

- De verdisconteerde maatschappelijke baten varieerden tussen € 3,46 – 4,22 miljard[287]. De grootste batenpost is de besparing van het huidig kaartsysteem. Daarnaast bestaan baten uit daling van het aantal zwartrijders en tijdwinst voor reizigers bij het kopen van kaartjes;
- De verdisconteerde maatschappelijke kosten kwamen uit op € 2,7 – 3,04 miljard;
- Het positief saldo voor de invoering van de OV-chipkaart lag hiermee tussen € 420 – 1 520 miljoen.

In 2003 wordt de aanbesteding van het OV-chipkaartsysteem vormgegeven en gerealiseerd door TLS. TLS kiest voor het East-West Consortium met de oplossing van het zogenoemde Octopussysteem met Mifare chiptechnologie dat reeds sinds 1997 in Hong Kong wordt gebruikt.[288] Vanwege het grote maatschappelijke belang dat met de invoering van de OV-chipkaart is gemoeid, krijgt ook het ministerie van V&W inzage in de aanbestedingsdocumenten. Uit een juridische analyse van V&W in samenwerking met het kantoor van de landsadvocaat dat de documenten en contractstructuur correct zijn vormgegeven.[289]

In juni 2004[290] geven de vervoerders en decentrale overheden aan zich te richten op een landelijke invoering van de OV-chipkaart in het openbaar vervoer per 31 december 2007. Er is hiervoor nieuw Afsprakenkader II 'van Strip naar Chip' uitgewerkt. Met het oog op de migratie van 'strip naar chip' en het afschaffen van de strippenkaart (het geldende nationaal vervoerbewijs) stelt het ministerie van V&W gelden ter beschikking ter ondersteuning van dit proces voor de decentrale overheden. Het besluit (*go/no go*) tot terbeschikkingstelling van rijksmiddelen wordt dan naar verwachting in de tweede helft van 2005 genomen indien:

- Overeenstemming is bereikt met decentrale overheden over de migratie en financiering;
- Uit de proeven in Rotterdam blijkt dat invoering van de OV-chipkaart op landelijke schaal verantwoord is.

Om te kunnen beoordelen of de landelijke invoering verantwoord is, dient het systeem beoordeeld te worden aan de hand van de volgende criteria: de werking van het systeem, acceptatie van het systeem door de klant, voldoen aan gestelde functionele eisen van decentrale overheden en een open architectuur van het systeem.

In de periode 2004 – 2006 worden bestuurlijke overeenkomsten gemaakt tussen het ministerie van V&W en de decentrale overheden over migratie naar de OV-chipkaart en de financiering daarvan.[291] In 2004 worden de nodige voorbereidingen getroffen voor het uitvoeren van pilotprojecten in verschillende regio's en verschillende modaliteiten. In 2005 wordt gestart met de pilot van de OV-chipkaart in de metro's van Rotterdam en in 2006 in Amsterdam.

---

[287] Exclusief de niet-gekwantificeerde baten als effecten voor het vestigingsklimaat.
[288] Bron: Kamerstuk II 2003/04, 29 200-XII, nr. 20.
[289] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 23 645, nr. 123.
[290] Bron: Kamerstuk II 2003/04, 23 645, nr. 74.
[291] Bronnen: Kamerstuk II 2004/05, 23 645, nr. 95, Kamerstuk II 2005/06, 23 645, nr. 141.

In september 2005[292] kan geen *go/no go* besluit worden genomen door berichtgeving van de vervoerbedrijven dat ze meer tijd nodig hebben voor de testfase. NS kan op dat moment geen reële planning noch harde toezeggingen geven of de OV-chipkaart voor 1 januari 2008 op haar netwerk kan worden ingevoerd. De minister van V&W stelt naar aanleiding hiervan een onafhankelijk onderzoek in naar de planning van NS met de bijbehorende afhankelijkheden voor het stads- en streekvervoer alsook een onderzoek naar de financiële gevolgen voor de implementatie en migratie (een update van de MKBA uit 2003).

In maart 2006[293] komen de resultaten van het onafhankelijk onderzoek naar de planning terug waaruit blijkt dat volledige invoering van de OV-chipkaart bij NS en andere vervoerders per 1 januari 2008 toch haalbaar wordt geacht. Daarnaast worden de conclusies van een actualisatie van de MKBA toegestuurd. Door effecten als een kleiner aantal zwartrijders, hogere kosten voor beheer en minder gunstige effecten voor de reiziger, is het saldo van de maatschappelijke kosten en baten voor de invoering van de OV-chipkaart gedaald, maar nog wel positief (€ 40 – 860 miljoen).[294]

In juni 2006[295] stelt de minister van V&W dat de ontwikkelfase van het OV-chipkaartsysteem gereed is en de nationale uitrol van start kan gaan. Hierbij geldt wel dat op basis van een onafhankelijke evaluatie van LREHC (samenwerkingsverband tussen Lloyd's Register Transport & Infrastructure en Horvat & Partners)[296] gesteld is dat beëindiging van het stelsel van nationale vervoerbewijzen (NVB) per 1 januari 2008 te optimistisch is en gekozen wordt voor beëindiging per 1 januari 2009. De minister neemt het *go*-besluit wat betekent dat:

- het ministerie van V&W het stelsel van de nationale vervoerbewijzen (NVB) tijdens de migratieperiode stapsgewijs afschaft;
- het ministerie van V&W de overeengekomen financiële bijdragen voor de migratie definitief aan de decentrale overheden verstrekt;
- de decentrale overheden de migratie naar de OV-chipkaart in hun concessiegebieden gaan uitvoeren.

b/ Start nationale uitrol OV-chipkaart: 2006 – maart 2011

Op basis van het *go*-besluit wordt door de verantwoordelijke partijen (vervoerbedrijven en decentrale overheden) verder gewerkt aan de implementatie van de OV-chipkaart. In februari 2007[297] stelt de minister dat met de decentrale overheden bestuurlijke afspraken zijn gemaakt om de migratie naar de OV-chipkaart uiterlijk 1 januari 2009 af te ronden, zodat de minister uiterlijk op diezelfde datum het NVB kan uitzetten.

---

[292] Bron: Kamerstuk II 2004/05, 23 645, nr. 95.
[293] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 23 645, nr. 135.
[294] Bron: Hypercube Business Innovation (2006).
[295] Bron: Kamerstuk II 2006/07, 23 645, nr. 161.
[296] Bron: LREHC (2006c).
[297] Bron: Kamerstuk II 2006/07, 23 645, nr. 151.

In juni 2007[298] bericht de staatssecretaris van V&W dat er onzekere factoren zijn of een afgeronde migratie voor 1 januari 2009 haalbaar is. De staatssecretaris geeft aan dat zij de voortgang op een aantal deelonderwerpen (bijvoorbeeld bij de NS) van het project monitort. In oktober en november 2007[299] wordt uit een evaluatiestudie duidelijk dat niet voor alle concessies de geplande landelijke afschaffing van het huidige NVB (en dus succesvolle migratie naar de OV-chipkaart) per 1 januari 2009 mogelijk is. Medio 2009 lijkt op dat moment haalbaar, echter opgemerkt wordt dat er nog veel onzekerheden zijn. De directeuren van alle OV-bedrijven stellen de resultaten uit de evaluatiestudie in grote lijnen te herkennen.[300] Als voornaamste toekomstige risico's ten aanzien van een landelijke afschaffing van het NVB worden genoemd:

- Vertraging in bestuurlijke besluitvorming;
- Vertraging in de oplevering van het distributienetwerk;
- Mogelijke tegenvallers tijdens de landelijke uitrol;
- Mogelijke vertraging in het besluitvormingsproces over het NVB.

Op basis van een interne evaluatie stelt de NS dat het realistisch is om medio 2009 landelijk op saldo te reizen bij de NS met de OV-chipkaart, maar zijn reisproducten als trajectkaarten, enkele reizen en retourreizen nog niet op een OV-chipkaart te laden.[301] Uit de evaluatie komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- Combinatie van verschillende productconcepten in één systeem leidt tot extra complexiteit. Systeemvraagstukken van de combinatie van reizen op saldo met elektronisch reizen met trajectkaarten, enkele reizen en retourreizen, vragen nadere studie;
- De consistentie van de verwerking van transacties van het NS OV-chipkaartsysteem vraagt om verbetering;
- Processen rond de poortjes op stations vragen om nader onderzoek (bijvoorbeeld om te bezien hoe het veelvuldig misbruik van de noodknop kan worden tegengegaan);
- De planning is sterk afhankelijk van prestaties van de leverancier East-West.

De staatssecretaris van V&W stelt vanuit haar verantwoordelijkheid de migratie actief te monitoren en indien nodig – en mogelijk – bij te sturen, maar niet kan en wil treden in de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen (decentrale overheden en vervoerders).[302]

Op 29 november 2007[303] worden criteria aangegeven waaraan moet worden voldaan door decentrale overheden en vervoerders wanneer de minister van V&W besluit om het NVB af te schaffen op regionaal niveau:

- Het OV-chipkaartsysteem is operationeel en stabiel;

[298] Bron: Kamerstuk II 2006/07, 23 645, nr. 161.
[299] Bronnen: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 172 (Bijlage 1).
[300] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 172 (Bijlage 2).
[301] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 172 (Bijlage 3).
[302] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 172.
[303] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 173.

- Distributie in de regio is op peil conform de distributiestrategie;
- Aantoonbare soepele overgang van NVB naar OV-chipkaart voor reizigers;
- Studenten kunnen beschikken over een OV-chipkaart;
- (Jaar)abonnementhouders zijn over op een vervangende propositie of hun bestaande abonnement is op de OV-chipkaart geplaatst;
- Het kunnen 'uitzetten' van het NVB waarbij onder meer advies van het regionale consumentenoverleg wordt gevraagd;
- Voor de begeleiderskaart voor gehandicapten, de opsporingsambtenaren en alle andere speciale vervoerbewijzen zijn er oplossingen om met het openbaar vervoer te kunnen reizen.

In december 2007 blijkt het beveiligingsalgoritme van de Mifare-technologie te zijn gekraakt. Naar aanleiding hiervan laat TLS als uitgever van de OV-chipkaart een onafhankelijk onderzoek door TNO uitvoeren naar de beveiligingsrisico's van de OV-chipkaart. Het ministerie van V&W laat dit onderzoek onafhankelijk toetsen door middel van een contra-expertise door Royal Holloway University of London (RHUL). Naar aanleiding van het kraken van de OV-chipkaart wordt door het ministerie van V&W, samen met de vervoerbedrijven en de decentrale overheden, een 'Aanvalsplan OV-chipkaart' opgesteld en op 29 februari 2008[304] aan de Tweede Kamer aangeboden. In dit plan is inhoudelijk aandacht voor de volgende elementen:

- Beveiliging: financiële tegoeden en persoonlijke gegevens van reizigers lopen geen gevaar;
- Privacy: privacy reiziger zeker gesteld door adequate waarborgen;
- Tarieven: introductie OV-chipkaart leidt niet tot duurdere en ingewikkelde tarieven;
- Distributie: gemak voor de reiziger door uniform en landelijk dekkend distributienetwerk;
- Reisgemak: een werkend systeem is belangrijke voorwaarde voor acceptatie OV-chipkaart;
- Planning: soepele en voor de reiziger inzichtelijke landelijke implementatie;
- Communicatie: meer en uniform;
- Vervolgregie: gezamenlijk gecontinueerd.

Een regiegroep OV-chipkaart onder leiding van de staatssecretaris van V&W richt zich op het monitoren van de afspraken uit het aanvalsplan. Indien noodzakelijk kan vanuit de regiegroep het initiatief worden genomen om partijen bijeen te brengen om vaart te houden in het gehele proces en om besluiten te nemen gericht op het realiseren van de geformuleerde doelstellingen.

Op 14 april 2008[305] wordt de contra-expertise door het RHUL naar de Tweede Kamer gestuurd. Uit de analyse blijkt dat:

- Zowel TNO als RHUL stellen dat de bestaande Mifare chipkaart vervangen moet worden;
- De RHUL onderschrijft de conclusie van TNO dat privacy gegevens niet in het geding zijn, omdat de kaart alleen de geboortedatum en de laatste reisgegevens bevat;

[304] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 188.
[305] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 196.

- De RHUL beveelt aan een migratieplan op te stellen. Wanneer de landelijke uitrol van de OV-chipkaart een feit is, moeten TLS en de OV-bedrijven gereed staan om zo nodig het migratieplan zo snel mogelijk uit te voeren.

Naar aanleiding van de afspraken uit het 'Aanvalsplan OV-chipkaart' en de aanbevelingen uit de contra-expertise door RHUL, zijn de criteria die in november 2007 waren opgesteld voor het uitzetten van het NVB aangevuld met de volgende punten:

- De beveiliging moet op orde zijn;
- De decentrale overheden dienen aan te tonen dat de overgang naar het nieuwe systeem opbrengstneutraal zal plaatsvinden.

In mei 2008[306] informeert de staatssecretaris van V&W de Kamer over de voortgang van de migratie van de OV-chipkaart. De staatssecretaris stelt dat TLS in de loop van 2009 een migratieplan oplevert, waarover de RHUL een oordeel zal geven.

Op 7 oktober 2008 presenteert de Commissie Kist zijn rapport 'Perspectief op Meerkosten' waarin de meerkosten van de OV-chipkaart in kaart worden gebracht voor stad- en streekvervoer (exclusief NS) in de periode 2006 – 2008 en de te verwachten meerkosten in de periode 2009 – 2017 (ontwikkeling, introductie, distributie en beheer).

In december 2008 wordt een geactualiseerde versie van het 'Aanvalsplan OV-chipkaart' aangeboden waarbij wordt meegedeeld dat op basis van de aanbevelingen van de Commissie Kist de organisatiestructuur is verbeterd om meerkosten te vermijden. Zo is een Implementatiegroep (decentrale overheden en vervoerders inclusief NS) ingesteld en een Stuurgroep Decentrale Invoering OV-chipkaart opgericht (decentrale overheden).[307]

c/ Verdere nationale uitrol OV-chipkaart en beëindigen acceptatieplicht NVB: 2009 – november 2011

In oktober 2008 neemt de staatssecretaris van V&W het besluit om het verplicht accepteren van het NVB in de Rotterdamse metro per 29 januari 2009 te beëindigen. De staatssecretaris oordeelt dat de stadsregio Rotterdam voldoet aan de gestelde criteria (o.a. opbrengstneutraliteit).[308] Op 29 januari 2009 wordt het NVB afgeschaft voor de Rotterdamse metro en in april 2009 worden de eerste evaluaties hiervan gedeeld met de Kamer.[309] Op 27 augustus 2009 wordt het NVB in de Amsterdamse metro uitgezet.[310] Hiermee is gestart met het beëindigen van de acceptatieplicht van het NVB.

[306] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 207.
[307] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 270.
[308] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 261.
[309] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 289.
[310] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 326.

In mei 2009 stappen consumentenorganisaties zoals de ANWB, ROVER, de Consumentenbond en de Landelijke Studentenvakbond (LSVb) weer terug in het Landelijk Consumentenoverleg, nadat ze in september 2008 uit het consumentenoverleg over de OV-chipkaart waren gestapt vanwege zorgen rond een duurdere kaart, gebruikersgemak, privacy en praktische problemen bij de overstap naar de OV-chipkaart.[311]

In juni 2009[312] ontvangt de Tweede Kamer een eerste voortgangsbrief over het 'Aanvalsplan OV-chipkaart'. In de brief wordt melding gemaakt van de ontwikkelingen in het OV-chipkaartproject sinds het opgestelde geactualiseerde 'Aanvalsplan OV-chipkaart'. Hierna wordt de Tweede Kamer via verschillende voortgangsbrieven geïnformeerd over de voortgang in het OV-chipkaartproject.

In 2009 wordt de OV-chipkaart geïntroduceerd in diverse regio's waaronder Amsterdam, Provincie Noord-Holland, Provincie en Bestuur Regio Utrecht, Provincie Zuid-Holland, Stadsregio Eindhoven, Provincie Overijssel en Stadsregio Twente. Per 1 oktober 2009 wordt het ook mogelijk bij NS om landelijk te reizen op saldo met een anonieme OV-chipkaart.[313]

In februari 2010[314] wordt de review van het RHUL gepresenteerd op het migratieplan OV-chipkaart van TLS naar een nieuwe kaarttechnologie. In de review worden vanuit V&W eisen gesteld met betrekking tot onder meer risico's en globaal ontwerp van de beveiligingsarchitectuur, waaraan het migratieplan dient te voldoen. Hoewel TLS en de vervoerders stellen dat een migratie om bedrijfseconomische redenen op dat moment niet te rechtvaardigen is, heeft de staatssecretaris van V&W de vervoerders bereid gevonden om nu te starten met de eerste fase van de migratie, om bij reizigers geen enkele onzekerheid te laten ontstaan over de veiligheid van de OV-chipkaart. Voor de in dat kader benodigde technologische ontwikkeling wordt eenmalig een subsidie van maximaal € 6,7 miljoen beschikbaar gesteld door het Rijk.

In februari 2010 wordt de acceptatieplicht voor het NVB in het Rotterdamse bus- en tramvervoer afgeschaft en in juni 2010 ook voor het Amsterdamse bus- en tramvervoer.[315] Rotterdam en Amsterdam zijn daarmee de eerste regio's waar het NVB geheel wordt afgeschaft. In november 2010 verzoekt ook de provincie Friesland om het NVB uit te kunnen zetten. Als gevolg van een hoog percentage incomplete transacties bij een aantal vervoerders en negatief advies van een aantal consumentenorganisaties, neemt de minister van V&W het besluit om nog niet per november 2010 het NVB in Oost-Nederland uit te zetten.[316]

---

311 Bronnen: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 240, Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 255, Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 294.
312 Bron: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 296.
313 Bron: Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 326.
314 Bronnen: Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 347, Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 347 (Bijlage).
315 Bronnen: Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 325, Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 356, Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 380.
316 Bronnen: Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 391, Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 392.

Als gevolg van het probleem van het dubbel opstaptarief (dat reizigers betalen als zij overstappen in een reis tussen NS en een regionale treinvervoerder) zorgt het ministerie in 2010 door een Algemene Maatregel van Bestuur dat het papieren treinkaartje voorlopig nog gebruikt kan worden bij het spoorvervoer.[317] Daarnaast wordt een onafhankelijke commissie (Commissie Meijdam) ingesteld om een structurele oplossing te vinden voor het dubbel opstaptarief. De commissie wordt ook gevraagd om te kijken naar een permanente structuur voor een krachtige coördinatie en effectieve en efficiënte besluitvorming, die het niveau van individuele concessies overstijgt.[318]

Begin 2011 wordt bekend dat het door nieuwe kraakacties mogelijk is om het saldo op de OV-chipkaart te verhogen en additionele informatie op de kaart te plaatsen. Naar aanleiding hiervan vraagt de Tweede Kamer om een rapportage over de omvang en impact van deze kraakacties op de OV-chipkaart en verzoekt om tot die tijd niet over te gaan tot de verplichte invoering van de OV-chipkaart. In februari worden de rapportages van de vervoerders en een onafhankelijke toets door PwC opgeleverd. De minister van I&M[319] stelt op basis van de uitkomsten van beide onderzoeken, met onder meer genomen maatregelen om fraude te detecteren en te beheersen, geen reden te zien om het uitzetten van het NVB verder op te schorten. Het ministerie stelt dat het niet uitzetten van het NVB niet bijdraagt aan een verminderd risico op fraude, maar wel de decentrale overheden en haar vervoerders confronteert met meerkosten als gevolg van het langer in stand houden van twee systemen.[320]

In maart 2011 wordt de OV-chipkaart ingevoerd in de laatste regio's: Groningen en Drenthe.[321] In september van hetzelfde jaar nam de minister van I&M een positief besluit om op verzoek van de laatste zes decentrale overheden om per 3 november het NVB uit te zetten.[322] Op 3 november 2011 is de volledige invoering van de OV-chipkaart in het stad- en streekvervoer per bus, tram en metro een feit en wordt de ministeriële regeling voor NVB ingetrokken.[323]

d/ Naar verbeterde samenwerking in het OV-landschap: 2011 – heden (anno september 2013)

In juni 2011 komt de Commissie Meijdam met het advies over het dubbel opstaptarief op het spoor en de oprichting van een OV-autoriteit met doorzettingsmacht om overstijgende, nationale OV-zaken op te pakken en daarover te besluiten. Een kwartiermaker wordt ingesteld voor de verdere uitwerking van deze adviezen.[324] In oktober 2011 vraagt de minister van I&M om de invulling van de positie van TLS en de oprichting van de OV-autoriteit, verder uit te werken. Het herzien van de positie van TLS was

---

317 Bron: Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 375.
318 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 392.
319 Het ministerie van I&M is onder het kabinet-Rutte I in 2010 gevormd door een fusie van de voormalige ministeries van V&W en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).
320 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 415.
321 Bron: Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 482.
322 Bronnen: Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 497 en Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 442.
323 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 480.
324 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 475.

onder meer noodzakelijk vanwege de wens tot meer transparantie naar reizigers, concessieverleners en vervoerders die geen aandeelhouder waren.[325]

In april 2012 komt de kwartiermaker met een voorstel voor de uitwerking van een permanente structuur waar concessiehouders (vervoerders) en concessieverleners (decentrale overheden) deelnemen. Deze structuur dient te worden geleid door een onafhankelijk voorzitter die bij vastgelopen besluitvorming een doorslaggevende stem heeft. De structuur dient een verplichte deelname van de partijen te kennen.[326]

Naar aanleiding van aangenomen moties van de Kamer stelt de minister van I&M in september 2012 dat indien vervoerders en decentrale overheden niet in de permanente structuur stappen, een wetgevingstraject start waarin verplichte deelname en samenwerking wordt opgelegd.[327] In december 2012 tekenen Rijk, decentrale overheden, vervoerders en consumentenorganisaties een intentieverklaring waarin zij aankondigen een samenwerkingsplatform[328] te zullen oprichten en voor 1 januari 2013 een bindend convenant te zullen sluiten over een oplossingsgerichte agenda. Daarnaast geeft de staatssecretaris van I&M aan parallel te zijn begonnen met de voorbereiding van wetgeving die het mogelijk maakt om op het bestuursniveau van het Rijk beslissingen te nemen over concessieoverstijgende onderwerpen met betrekking tot de OV-chipkaart.[329] In februari 2013 is de stand van zaken rond het wetgevingstraject aan de Kamer teruggekoppeld.[330]

In juli 2013 wordt duidelijk dat de kwartiermaker stelt dat er bij concessiepartijen geen bereidheid en draagvlak is voor de oprichting van de beoogde OV-autoriteit voor samenwerking. De staatssecretaris van I&M stelt echter vast dat er wel voldoende bereidheid en mogelijkheden zijn bij de partijen om verder invulling te geven aan de beoogde besluitvormingsstructuur.[331]

V.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Voor analyse van de resultaten van de casus OV-chipkaart en identificatie van de problematiek en onderliggende oorzaken rond de vertraagde ingebruikname en afstemmingsproblematiek tussen partijen is gebruik gemaakt van zowel tussentijdse en ex-post als interne en externe evaluaties. Daarnaast zijn antwoorden op de gerichte vragenstelling over de casus OV-chipkaart verwerkt in de beschrijving en oordeelsvorming.

[325] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 481.
[326] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 499.
[327] Bron: Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 517.
[328] Zogenaamde Permanente Structuur.
[329] Bron: Kamerstuk II 2012/13, 23 645, nr. 520.
[330] Bron: Kamerstuk II 2012/13, 23 645, nr. 524.
[331] Bron: Kamerstuk II 2012/13, 23 645, nr. 545.

In totaal zijn van het ministerie van I&M ruim 750 bronnen (Kamerstukken, onderliggende rapportages en audits, interne documenten en andere documenten) ontvangen in het in het kader van het bronnenonderzoek naar de casus OV-chipkaart. Om te bepalen in hoeverre algemene geïdentificeerde oorzaken voor problemen bij ICT-projecten zich in het OV-chipkaartproject hebben voorgedaan zijn met name de volgende documenten bestudeerd:

- *Onafhankelijk onderzoek naar planning en afhankelijkheden NS – stad/streek*, begin 2006, Lloyd's Register Transport & Infrastructure en Horvat & Partners (LREHC). Dit betreft een rapportage voor het ministerie, naar aanleiding van berichten over vertragingen bij de NS, die leidt tot uitstel van het *go*-besluit;
- *Landelijke evaluatie OV-chipkaart*, oktober 2007, Horvat & Partners. Een evaluatie voor het ministerie waarin wordt onderzocht in hoeverre het NVB per 1 januari 2009 landelijk kan worden afgeschaft;
- *De OV-chipkaart, de reiziger en het vertrouwen*, april 2008, inno-V. Een onderzoek in opdracht van de OV-Ambassadeur naar de OV-chipkaart vanuit het perspectief van de reiziger;
- *Perspectief op meerkosten*, oktober 2008, Commissie Meerkosten OV-Chipkaart. Een studie in opdracht van de staatssecretaris V&W naar de omvang en oorzaken van meerkosten veroorzaakt door vertraging bij de invoering van de OV-chipkaart voor vervoerders en decentrale overheden;
- *Het spoor naar slagkracht*, juni 2011, Commissie Permanente Structuur en Dubbel opstaptarief in de treinrailketen. Het rapport van de Commissie Meijdam met het advies rond verbetering van de samenwerking en besluitvorming voor de OV-chipkaart;
- Daarnaast gaven andere evaluaties, rapportages, brieven, interne voortgangsnota's van het ministerie van I&M en andere documenten zoals bijvoorbeeld de 'Risicoanalyse OV-chipkaart' van het ministerie van V&W van 25 mei 2005, een brief van NS van 26 oktober 2007 aan het ministerie van V&W, 'Evaluatierapportage 10 jaar FENS' van NS en ProRail van april 2011 een beeld van de ontwikkelingen bij het OV-chipkaart project.

Er heeft voor de casus OV-chipkaart een pre-interview plaatsgevonden (zie *Bijlage IV* op pagina 258).

V.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN

Deze paragraaf maakt een inschatting van de mate waarin de casus OV-chipkaart kan worden beschouwd als succesvol aan de hand van de volgende succescriteria: (1) het behalen van doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten), (2) het realiseren van het project binnen de planning en het budget, (3) het hebben van tevreden stakeholders en (4) het realiseren van kwalitatief goede technische systemen met hierbij specifieke aandacht voor 5) privacy en beveiliging.

a/ Behalen van doelstellingen en maatschappelijke effecten

De doelstelling van de invoering van één elektronisch betaalmiddel, de OV-chipkaart, is per 2011 behaald. De verschillende partijen (Rijk, decentrale overheden en vervoerbedrijven) kenden hun eigen weging in de prioriteitsvolgorde van de doelstellingen en in de verschillende fasen van het project lag het accent ook verschillend, maar aan het inhoudelijke nut van de OV-chipkaart is door het ministerie van I&M niet getwijfeld.

Maatschappelijke baten van het project betroffen het vergroten van reizigersgemak door het verlagen van de drempel voor gebruik van het OV, het vergroten van de rentabiliteit van het openbaar vervoer door de mogelijkheden tot prijs- en productdifferentiatie met de OV-chipkaart, het verbeteren van de markwerking in het openbaar vervoer met betere informatievoorziening over opbrengsten en inzicht in het reisgedrag van reizigers en het verbeteren van de sociale veiligheid en beperken van het aantal zwartrijders. Er zijn in het kader van het parlementair onderzoek geen rapportages ontvangen waaruit blijkt in hoeverre de beoogde maatschappelijke baten en doelen daadwerkelijk zijn gerealiseerd.

b/ Realisatie van planning en budget

De invoering van de OV-chipkaart betrof een gefaseerde aanpak waarbij de kaart in verschillende regio's apart is ingevoerd op verschillende momenten met de Rotterdamse en Amsterdamse metro als voorloper. De verwachte datum van invoering van de OV-chipkaart werd op verschillende momenten gewijzigd:

- In 2004 werd rekening gehouden met een landelijke invoering van de OV-chipkaart per 1 januari 2008;
- Bij het *go*-besluit van juni 2006 werd rekening gehouden met het landelijk uitzetten van het NVB per 1 januari 2009;
- De OV-chipkaart was uiteindelijk per maart 2011 landelijk ingevoerd;[332]
- Het NVB werd uiteindelijk op 3 november 2011 op landelijk niveau uitgezet.

De landelijke invoering en migratie naar de OV-chipkaart is hiermee ruim drie jaar vertraagd (begin 2011 in plaats van 1 januari 2008).

Wat betreft de geplande en gerealiseerde kosten van de casus OV-chipkaart bestaan veel onduidelijkheden. Een indicatie van het initieel budget wordt gegeven door de MKBA uit 2003. Hierin wordt uitgegaan van verdisconteerde kosten van € 2,7 tot € 3,0 miljard voor de invoering van de OV-chipkaart.

De totale gerealiseerde kosten voor de ontwikkeling, invoering en beheer van de OV-chipkaart zijn niet eenduidig te herleiden. Wel is bekend dat het Rijk tot en met 2013 een bijdrage van € 215 miljoen beschikbaar heeft gesteld en een lening van € 76 miljoen heeft verstrekt aan decentrale overheden en de NS ruim € 903 miljoen heeft geprognosticeerd voor invoering van de OV-chipkaart[333]. Er is geen zicht op de totale kosten van het OV-chipkaart project voor vervoerders en decentrale overheden. De middelen die vanuit het ministerie van V&W / I&M ter beschikking zijn bestaan uit de volgende elementen:[334]

[332] Met de OV-chipkaart kan op dat moment landelijk worden gereisd in tram, metro, trein (met uitzondering van 2 regionale lijnen) en bus in Nederland.
[333] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 984, nr. 270 (Bijlage).
[334] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 200.

- *Migratiebijdrage voor decentrale overheden à € 130 miljoen*
  Op basis van de MKBA's uit 2003 en 2006 is in totaal € 130 miljoen via de Brede Doeluitkering (BDU) verkeer en vervoer uitgekeerd aan de 19 decentrale overheden na het nemen van het *go*-besluit in juni 2006;[335]
- *Lening aan decentrale overheden à € 76 miljoen*
  In 2006 is € 76 miljoen uit de BDU naar voren gehaald die in de periode 2012–2015 door de decentrale overheden wordt terugbetaald;
- *Bijdrage voor de afsluiting metrostations à € 68,6 miljoen*
  De Stadsregio's Rotterdam en Amsterdam hebben in 2003 en 2004 een bijdrage ontvangen uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) voor de afsluiting van metrostations van respectievelijk € 40 miljoen en € 28,6 miljoen;
- *Eenmalige subsidie à € 6,7 miljoen ten behoeve van een nieuwe kaarttechnologie*
  In 2010 is als gevolg van het kraken van de Mifare kaarttechnologie en een opgesteld migratieplan eenmalig een subsidie van € 6,7 miljoen verstrekt voor de technologische ontwikkeling ten behoeve van de migratie naar een nieuwe kaarttechnologie;
- *Tegemoetkoming later uitzetten NVB à € 8,0 miljoen*
  De Stadsregio Rotterdam en de provincie Zuid-Holland hadden bij het ministerie een verzoek ingediend tot vergoeding van de meerkosten vanwege vertraging in het uitzetten van het NVB in de Rotterdamse metro en de bussen in de provincie Zuid-Holland.[336] De meerkosten waren terug te voeren op het langer in de lucht moeten houden van beide systemen (papieren vervoerbewijs en OV-chipkaart) als gevolg van gevraagde aanpassingen om de kaart te beveiligen. Naar aanleiding van de verzoeken van beide decentrale overheden zijn door het ministerie van I&M de volgende bedragen verstrekt ter vergoeding van een deel van de meerkosten: € 7,75 miljoen aan de Stadsregio Rotterdam en circa € 284 000 aan de provincie Zuid-Holland;
- *Oplossing dubbel opstaptarief van circa € 1,5 miljoen*
  Voor de oplossing van dubbel opstaptarief op het spoor neemt het ministerie van I&M de financiering van de inkomstenderving van vervoerders voor haar rekening. Het exacte bedrag dat hiermee gemoeid is, zal naar verwachting iets minder dan € 1,5 miljoen bedragen. Dit bedrag zal via de BDU in 2013 aan partijen worden verstrekt.

In totaal bedraagt de rijksbijdrage voor het OV-chipkaart project circa € 215 miljoen, plus een lening van € 76 miljoen. Het is onduidelijk hoe groot deze bijdrage is ten opzicht van de totale ontwikkelkosten van de OV-chipkaart. Uit de MKBA van 2003 bleek wel dat landelijke invoering van de OV-chipkaart niet haalbaar zou zijn zonder rijksbijdrage. Zie *Tabel 7* voor een overzicht van de uitgaven door het Rijk.

[335] Bij het *go*-besluit werd € 39 miljoen extra bijgedragen na een eerdere toezegging van € 90 miljoen.

[336] Voor de metro was het uitzetten oorspronkelijk voorzien in 2007 en werd uiteindelijk 29 januari 2009 gerealiseerd. Voor de bussen was het uitzetten oorspronkelijk voorzien voor 3 februari 2011 en uiteindelijk op 19 mei 2011 gerealiseerd.

Terug

Tabel 7 : Overzicht verstrekte middelen door ministerie V&W/I&M voor de OV-chipkaart

Onderwerp	Middelen verstrekt door ministerie
1. Migratiebijdrage voor decentrale overheden	€ 130 miljoen via BDU € 76 miljoen uit BDU naar voren gehaald en terug te betalen via lening
2. Bijdrage uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport voor de afsluiting metrostations	€ 68,6 miljoen
3. Migratie naar nieuwe kaarttechnologie	€ 6,7 miljoen
4. Later uitzetten NVB	€ 8,0 miljoen
5. Oplossing dubbel opstaptarief op het spoor	Ca. € 1,5 miljoen

Bron : Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Wat betreft de kosten van de opdrachtgever TLS, heeft het ministerie van I&M in het kader van dit parlementair onderzoek aangegeven niet over informatie te beschikken hoe hoog de totale ontwikkelingskosten van de OV-chipkaart voor de vervoerbedrijven (en TLS) zijn geweest.[337] Duidelijk is wel dat de langere duur van het project en de technische problemen op vlak van kwaliteit en prestaties (zoals privacy en beveiliging en het dubbel opstaptarief) hebben geleid tot hogere kosten voor de vervoerders. Uit cijfers van het Fonds Eenmalige Bijdrage NS (FENS), van waaruit de ontwikkeling van de OV-chipkaart wordt gefinancierd, blijkt dat de NS ruim € 903 miljoen voor zogenaamde *electronic ticketing* heeft begroot. Dit is € 177 miljoen meer dan oorspronkelijk was begroot door NS.[338]

Van de kosten van de decentrale overheden en stad- en streekvervoer zijn enkel gegevens bekend naar aanleiding van het onderzoek van de Commissie Kist uit 2008. Deze stelt dat decentrale overheden en stad- en streekvervoer als gevolg van de vertragingen met de OV-chipkaart meerkosten hebben ondervonden. Een grove inschatting voor de periode 2006 – 2008 van de meerkosten ligt rond € 100 miljoen. Deze meerkosten dienen door de opdrachtgevers van de OV-chipkaart (decentrale overheden

[337] De kosten voor de ontwikkeling van de OV-chipkaart bij NS worden gefinancierd uit het Fonds Eenmalige Bijdrage NS (FENS) welke is voortgekomen uit buitengewone baten bij NS na de verkoop van Telfort in 2000. Het FENS wordt beheerd door ProRail en NS; over de FENS-gelden heeft de Staat geen directe zeggenschap.

[338] FENS bevatte bij de oprichting in 2001 onder andere een geoormerkt bedrag van € 226 miljoen voor electronic ticketing en € 500 miljoen voor beheerste toegang tot stations (poortjes). In 2010 is de gezamenlijke prognose voor electronic ticketing en de stationspoortjes opgehoogd naar € 903 miljoen (+ € 177 miljoen). Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 984, nr. 270 (Bijlage).

en vervoerbedrijven) gedragen te worden.[339] Uit het onderzoek naar de meerkosten blijkt dat 95% van de totale opgegeven meerkosten drie categorieën omvatten:

- Kosten als gevolg van de vertraging van de implementatie en uitrol (onder meer: compensatieregeling reizigers, teams langer aan het werk);
- Minder opbrengsten of potentieel gederfde opbrengsten doordat verwachte voordelen van de kaart niet of pas later konden worden gerealiseerd;
- Hogere kosten (investerings- en exploitatiekosten) omdat de ontwikkeling van de OV-chipkaart complexer is dan werd verwacht.

In de periode 2006 – 2008 stelt de Commissie Kist dat het merendeel van de meerkosten, circa 70%, wordt verklaard door factoren gerelateerd aan vertraging en circa 30% aan hogere systeemkosten.

c/ Tevredenheid van gebruikers en overige stakeholders

Er is een gemengd beeld over de tevredenheid van reizigers met de OV-chipkaart. Draagvlak onder gebruikers voor de OV-chipkaart vormde een belangrijke voorwaarde voor de minister van I&M. Voor het uitzetten van het NVB per regio heeft de minister van I&M eisen gesteld waarbij het belang van de reiziger voorop staat zoals gemiddeld geen hogere kosten voor reizigers en aandacht voor de beveiliging. Daarnaast werd ook advies ingewonnen bij regionale reizigersorganisaties voordat besloten werd tot het uitzetten van het NVB per regio.

Enerzijds zijn er tijdens het OV-chipkaartproject ook duidelijke signalen van zorgen en onvrede vanuit reizigers en reizigersorganisaties gekomen ten aanzien van de OV-chipkaart. Consumentenorganisaties zoals de ANWB, ROVER, de Consumentenbond en de Landelijke Studentenvakbond (LSVb) stapten bijvoorbeeld in september 2008 uit het Landelijk Consumentenoverleg, nadat ze zorgen hadden rond een duurdere kaart, gebruikersgemak, privacy en praktische problemen bij de overstap naar de OV-chipkaart. De problemen met onder meer het dubbel opstaptarief en kosten van het vergeten van het uitchecken voor reizigers hebben na de invoering van de OV-chipkaart geleid tot klachten en onvrede van reizigers. Ook melding van de kraakacties van de OV-chipkaart in de media hebben het vertrouwen in de beveiliging van de OV-chipkaart (en daarmee bescherming van privacy) geschaad.

Tegelijkertijd wijzen marktonderzoeken uit 2010 en 2012 er op dat sinds de invoering van de OV-chipkaart reizigers een hogere waardering en tevredenheid en positiever beeld hebben ten aanzien van de OV-chipkaart (dan tijdens de invoering). Zo gaven reizigers de OV-chipkaart in de regio Rotterdam nog een score van een 3,9 in 2008, maar een 7,2 in 2010.[340]

[339] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 297.
[340] Op basis van beantwoording informatieverzoek door TLS.

d/ Realisatie van het technische systeem

In november 2011 was de OV-chipkaart landelijk uitgerold voor alle openbaar vervoer modaliteiten (bus, tram, trein en metro) en was de acceptatieplicht van het NVB afgeschaft. De realisatie van de OV-chipkaart heeft te maken gehad met problemen op het gebied van beveiliging en privacy en diverse technische en financiële tegenslagen.[341]

De kraakacties van de beveiliging van de OV-chipkaart hebben geleid tot onafhankelijk onderzoek naar de oorzaken en oplossingen (onder meer voorstel migratie naar nieuwe kaarttechnologie). Daarnaast bleek ook dat de OV-chipkaart tegen problemen aanliep als het dubbel opstaptarief en het niet mogelijk maken van goedkopere retourtickets voor het spoorvervoer (ten opzichte van twee enkele reizen).

e/ Privacy en beveiliging

Met de invoering van de OV-chipkaart wordt het mogelijk om reisbewegingen van Nederlandse burgers op te slaan ten behoeve van efficiëntieverbetering van het openbaar vervoer. Tegelijkertijd brengt het verzamelen van reisbewegingen risico's met zich mee op het gebied van de privacy van de reizigers. Waarborging van de privacy van gegevens van reizigers wordt daarom aangemerkt als een belangrijk onderdeel van de casus OV-chipkaart.

In het kader van de OV-chipkaart werden gesprekken gevoerd tussen het ministerie van I&M, ministerie van Financiën, College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) en de vervoerders (inclusief TLS) over uitgangspunten ten aanzien van de privacybescherming van reizigers.[342]

In 2010 verschijnt een onderzoek van het Rathenau Instituut waarin wordt geconstateerd dat de toenmalige architectuur van de OV-chipkaart weinig technische maatregelen kent ter bescherming van de privacy.[343] Gewezen wordt op het feit dat het ontwerp van de OV-chipkaart niet gebaseerd is op een zogenaamde zero-knowledge technologie. Zero-knowledge is een cryptografie[344] methode waarmee het mogelijk wordt om technische beperkingen op te leggen aan het gebruik van informatie, zonder dat de gewenste functionaliteit wordt verstoord. Tegelijkertijd wordt geconcludeerd dat zowel het toenmalige systeem van de OV-chipkaart als de benodigde chips destijds onvoldoende rekenkracht hadden om zero-knowledge te ondersteunen.

TLS heeft daarnaast geworsteld met de bewaartermijnen van gegevens van reizigers om enerzijds te voldoen aan wettelijke verplichtingen vanuit fiscaal oogpunt om data voor zeven jaar te bewaren en

---

[341] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 984, nr. 270 (Bijlage).
[342] Bronnen: Kamerstuk II 2006/07, 23 645, nr. 161, Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 172, Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 326.
[343] Bron: Munnichs et al. (2010).
[344] Techniek om gegevens die worden verzonden te versleutelen zodat de gegevens niet leesbaar zijn voor andere personen dan de zender en ontvanger.

anderzijds data niet langer te bewaren dan noodzakelijk. De bewaartermijn van zeven jaar is vele malen langer dan bijvoorbeeld de bewaartermijn voor telecommunicatiegegevens volgens de Europese richtlijn dataretentie.

Het CBP kwam meermaals[345] tot dezelfde conclusie dat een aantal vervoerders onvoldoende maatregelen had genomen om de privacy van reizigers te beschermen. In december 2010 stelt het CBP dat uit onderzoek blijkt dat het Amsterdamse vervoerbedrijf GVB, het Rotterdamse vervoerbedrijf RET en kaartuitgever TLS in strijd met de wet reisgegevens bewaren. De bedrijven bewaren de reisgegevens van studenten te lang en beschikken niet over een verantwoord beleid voor bewaartermijnen. Daarnaast informeert NS studenten niet voldoende over het feit dat in- en uitchecken niet verplicht is bij treinreizen met een studenten OV-chipkaart.[346] In 2011 zeggen de vervoerders en TLS toe om nieuwe bewaartermijnen voor reisgegevens van studenten in te voeren. Het CBP legt daartoe onder last een dwangsom op.[347] De vervoerbedrijven en TLS hebben medio 2011 na intensief overleg met onder meer consumentenorganisaties, het ministerie van Financiën, de Belastingdienst en VNO-NCW overeenstemming over maximale bewaartermijnen van reisgegevens van 18 maanden. Het CBP heeft aangegeven met deze bewaartermijnen akkoord te gaan.

In 2012 concludeerde het CBP dat NS en RET onvoldoende maatregelen hebben genomen om de privacy van studenten te borgen (wel maximale bewaartermijnen, maar de reisgegevens zijn niet vernietigd of afdoende geanonimiseerd) en vorderen daarom alsnog de dwangsom in bij de vervoerders.[348] Het CBP stelt in 2012 dat de NS de wet heeft overtreden bij het gebruik van persoonsgegevens van OV-chipkaarthouders voor marketingdoeleinden. De eerder door het CBP geformuleerde voorwaarden (2008) waaronder OV-bedrijven reisgegevens mogen gebruiken voor marketingdoeleinden werden op dat moment dus niet nageleefd. NS treft naar aanleiding van deze constatering alsnog maatregelen, waardoor de overtredingen van de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) inmiddels werden beëindigd.[349]

f/ Beschouwing van resultaten casus OV-chipkaart

De casus OV-chipkaart heeft geresulteerd in de landelijke invoering van één elektronisch betaalmiddel, de OV-chipkaart, als het vervoerbewijs voor het stad-, streek- en treinvervoer. De complexiteit en de omvang van het Nederlandse OV-chipkaartproject is uniek in de wereld, waarbij zoveel veranderingen tegelijk worden doorgevoerd in een groot geografisch gebied met verschillende

[345] In 2010 en opnieuw in 2012.
[346] Bron: College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2010).
[347] Bron: College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2011).
[348] Bronnen: College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2012a), College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2012b).
[349] Bron: College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2012c).

vormen van openbaar vervoer en daarnaast een stelsel met vele decentrale overheden en vervoerders.[350]

De invoering van de OV-chipkaart is gepaard gegaan met vertraging van ruim drie jaar, meerkosten voor vervoerders, en technische problemen zoals rond de beveiliging en waarborging van de privacy van reizigers. Er is een gemengd beeld over de tevredenheid van reizigers (de gebruikers) over de invoering van de OV-chipkaart. Daarnaast zijn er op verschillende momenten kritiek en overtredingen gesignaleerd ten aanzien van de bescherming van de privacy van de reizigers.

V.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN

Het ministerie van I&M beschouwt de casus OV-chipkaart niet als een ICT-project van de overheid, maar een (ICT-)project van het bedrijfsleven (vervoerders). Het initiatief, de verantwoordelijkheid en het opdrachtgeverschap voor de ontwikkeling, invoering en het beheer van de OV-chipkaart liggen bij de vervoerbedrijven. Dit uitgangspunt heeft ook de insteek van het ministerie in de casus OV-chipkaart bepaald, waarbij onderscheid gemaakt werd in:

- Het ICT-project van de vervoerbedrijven (met TLS) dat zich richtte op het ontwikkelen van de hardware en software voor een werkend OV-chipkaartsysteem, de uitrol van het systeem en het beheer ervan;
- Het politiek-bestuurlijke traject waarin het ministerie van I&M en de decentrale overheden invulling geven aan de randvoorwaarden en beleidskeuzes om het project uit te voeren.

Tegelijkertijd beseft het ministerie van I&M dat de invoering van de OV-chipkaart een groot maatschappelijk heeft belang ten aanzien van het openbaar vervoer. Als systeemverantwoordelijke voor het openbaar vervoer in Nederland neemt het Rijk daarom een faciliterende en regisserende rol in deze casus. Onderstaande bevindingen moeten in dit licht worden gezien.

Op basis van het bronnenonderzoek blijkt dat veel valkuilen die het verloop van een ICT-project kunnen beïnvloeden zich gedurende de casus OV-chipkaart hebben voorgedaan. Het gebrek aan doorzettingsvermogen in een complex bestuurlijk landschap en het gebrek aan mandaat als niet-opdrachtgever spelen een belangrijke rol. Daarnaast zijn technische keuzes die onvoldoende zijn doordacht en afgestemd alsook het zicht en de sturing op de aspecten tijd, geld en kwaliteit van invloed geweest op het verloop van de casus OV-chipkaart.

[350] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 222 (Bijlage).

a/ Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De OV-chipkaart is geïnitieerd door de vervoerbedrijven. De vervoerbedrijven hebben bij de start van het project een business case opgesteld waarin de kosten voor ontwikkeling, invoering en exploitatie van de OV-chipkaart en de afbouw van het NVB zijn opgenomen. De vervoerders stelden dat de business case financierbaar was en stuurden het ministerie in 2001 de business case toe.

Het ministerie van I&M heeft verschillende initiatieven ondernomen om de onderbouwing van de casus OV-chipkaart te onderzoeken. Zo heeft het ministerie een second opinion laten uitvoeren door Accenture en daarnaast een MKBA laten uitvoeren. Uit de MKBA van 2003 en de actualisatie van 2006 bleek dat de OV-chipkaart een rendabele investering voor Nederland was. Het ministerie van I&M heeft ook geen twijfel gehad over het nut van een OV-chipkaart: de hoofddoelstellingen van onder meer bevorderen van reizigersgemak en verbetering van sociale veiligheid wijzigden niet gedurende het project. Daarnaast heeft het ministerie diverse onafhankelijke onderzoeken uitgevoerd ten aanzien van de doelstellingen en verwachte consequenties voorafgaand aan het *go*-besluit in 2006.

b/ Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De beoogde realisatiedata voor invoering van de OV-chipkaart en beëindigen van de acceptatieplicht van het NVB zijn niet gehaald. Verschillende bronnen benoemen optimisme in de planning, onderschatting van de complexiteit en onvoldoende ruimte in de planning om tegenslagen op te vangen als belangrijke gebreken.

In 2006 signaleerde het LREHC[351] een aantal risico's ten aanzien van de voortgang bij vervoerbedrijven en hun leveranciers voor de invoering van de OV-chipkaart. Zo was er sprake van te strakke planningen, weinig tot geen ruimte voor het opvangen van tegenvallers, verschil in kennisniveau en beperkte uitwisseling van leerervaringen tussen vervoerders alsmede beperkte beschikbaarheid van resources bij de belangrijkste leverancier.[352] In 2007 concludeerde Horvat & Partners dat landelijke afschaffing van het NVB op 1 januari 2009 niet haalbaar was. Wederom bleek in de planning van de vervoerders en decentrale overheden dat er niet of nauwelijks ruimte was opgenomen om eventuele tegenvallers op te vangen. Toprisico's werden genoemd ten aanzien van vertraging in de bestuurlijke besluitvorming, vertraging in de oplevering van het distributienetwerk, mogelijke tegenvallers tijdens de landelijke uitrol en mogelijke vertraging in het besluitvormingsproces over

[351] Bron: LREHC (2006c).
[352] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 23 645, nr. 141.

NVB. Eveneens in 2007 bleek uit een tussenevaluatie van de NS nogmaals dat risico's en knelpunten werden gezien met betrekking tot de planning, welke sterk afhankelijk was van de prestaties van de leverancier. Daarnaast bleek de complexiteit van de werkzaamheden te worden onderschat; de combinatie van de verschillende productconcepten in één systeem leidde tot extra complexiteit met betrekking tot de functionaliteiten van de OV-chipkaart.[353]

Sturing door het ministerie van I&M was niet zozeer gericht op een vooraf gestelde (detail) planning, maar is eerder uitgegaan van realisatie van mijlpalen waarbij het uitgangspunt was dat aan de voorwaarden werd voldaan voordat besluitvorming plaatsvond over bijvoorbeeld het uitzetten van het NVB per regio. Het ministerie richtte zich op het politiek-bestuurlijke traject; de opzet, monitoring en verloop van de planning voor de ontwikkeling, het testen en implementatie van de OV-chipkaart was de verantwoordelijkheid van TLS en de vervoerders.

Wat betreft de opzet en monitoring van het projectbudget is weinig bekend omdat dit onder de verantwoordelijkheid van de vervoerders en TLS viel.[354] In het kader van monitoring van middelen die door het Rijk ter beschikking zijn gesteld aan de decentrale overheden is bekend dat de Commissie Meerkosten in 2009 heeft onderzocht hoe de migratiegelden door de decentrale overheden op dat moment waren aangewend. De stadsregio's hadden reeds een groot beroep gedaan op de gelden, terwijl de provincies nog relatief weinig gebruik hadden gemaakt van de gelden. Een minderheid van de decentrale overheden had eigen middelen gereserveerd voor de OV-chipkaart. Ook is onderzoek gedaan naar de meerkosten voor decentrale vervoerders en de stad- en streekvervoerders en de aanwending van de beschikbaar gestelde migratiegelden door decentrale overheden. Het merendeel van de meerkosten, werd verklaard door factoren gerelateerd aan vertraging, de rest voornamelijk aan hogere systeemkosten.

c/ Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Problemen kunnen worden geïdentificeerd in de casus OV-chipkaart rondom het ontwerp van het systeem, zowel op het niveau van de techniek, onder de verantwoordelijkheid van de vervoerders en TLS, als op bestuurlijk niveau. De technische ontwikkeling van het systeem kent uitdagingen aangezien de complexiteit was onderschat en er onvoldoende aandacht was voor systeemintegratie. Vanuit bestuurlijk perspectief valt op dat voortschrijdend inzicht ertoe heeft geleid dat specificaties[355] laat in het proces nog zijn gewijzigd en ontwerp en ontwikkeling (op technisch niveau) daardoor door

[353] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 172 (Bijlage 3).
[354] Het Rijk heeft geen bevoegdheid over de besteding van de FENS-gelden door NS en ProRail ten behoeve van onder meer de ontwikkeling van de OV-chipkaart.
[355] Specificaties beschrijven wat een bepaald product of dienst zou moeten doen in termen van benodigde attributen, capaciteiten, karakteristieken of kwaliteiten, die bruikbaar zijn en meerwaarde bieden voor een gebruiker.

elkaar heen zijn gaan lopen. Ten slotte is de beveiliging van de OV-chipkaart een punt van discussie geweest.

Het ministerie van I&M heeft samen met decentrale overheden en de vervoersbedrijven in 2002 de functionele en niet-functionele eisen van de OV-chipkaart vastgesteld in een Afsprakenkader en in 2004 in het Afsprakenkader van Strip naar Chip' verder uitgewerkt. In dit kader wordt op hoofdlijnen beschreven hoe de OV-chipkaart werkt (bijvoorbeeld op de kaart kan een saldo worden geladen (met of zonder geregistreerde klantgegevens), wat de reiziger kan gebruiken om te reizen). De vertaling van deze eisen naar systeemspecificaties was de verantwoordelijkheid van TLS en de leveranciers. Het ministerie van I&M heeft geen inzicht gehad waarop dit proces precies is verlopen. Hierbij is opvallend dat het originele Afsprakenkader met de functionele eisen van de chipkaart[356] niet is gedeeld met de Tweede Kamer. Daarnaast valt tevens op dat in het Afsprakenkader van Strip naar Chip bewust enkel is gekeken naar de periode van invoering van de OV-chipkaart en er geen afspraken zijn gemaakt over de toekomstige exploitatie- en beheerfase.

LREHC[357] komt in 2006 tot de conclusie dat er geen erkenning en invulling van de systeemintegratierol is bij vervoerders. In 2008 bevestigt inno-V het beeld dat er te veel focus is op onderdelen, techniek, financiën en bedrijfsbelangen in plaats van op het integrale systeem voor de reiziger.[358] De Commissie Kist[359] concludeert in 2008 dat de complexiteit van de werkzaamheden was onderschat. Op verschillende punten blijken wensen (bijvoorbeeld integratie van de kaart met internet gebaseerde oplossingen) moeilijker dan verwacht en/of onmogelijk.

Vanuit bestuurlijk perspectief wordt geconcludeerd dat een aantal technische knelpunten het rechtstreekse gevolg waren van gemaakte keuzes tijdens ontwerp en dat de keuzes en gevolgen destijds onvoldoende waren geïdentificeerd, doordacht en/of afgestemd. Zo kreeg het thema 'gebruiksgemak over de concessiegrenzen heen' minder aandacht van vervoerders dan het thema 'allocatie van opbrengsten'. Ook de keuze voor een check in/check out aanpak per reis heeft – met het oog op de allocatie van opbrengsten per vervoerder – geleid tot bijvoorbeeld de overstapproblematiek (dubbel opstaptarief). Pas bij de toepassing van het systeem werden de consequenties zichtbaar voor het publiek en de overheid en blijken sommige keuzes niet naar tevredenheid te zijn gemaakt.

Door het meerjarig karakter van de casus bleek het project bovendien gaandeweg geconfronteerd te worden met veranderingen en nieuwe wensen en eisen van de betrokkenen (reizigers, decentrale overheden, vervoerders en Tweede Kamer).

356 Het betreft het Afsprakenkader Chipkaart openbaar vervoer (versie 1.2) van 11 april 2002.
357 Bron: LREHC (2006a).
358 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 199 (Bijlage).
359 Bron: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 253 (Bijlage).

Deze beide effecten leidden tot voortschrijdend inzicht en veranderende ontwerpkeuzes laat in het proces. De Commissie Kist[360] stelt vast dat de meerkosten voor de ontwikkeling van de OV-chipkaart voornamelijk zijn veroorzaakt als gevolg van gemaakte (technische) keuzes bij ontwikkeling en invoering van de kaart. Onder meer worden de meerkosten verklaard door het feit dat gedurende het traject nieuwe eisen zijn gesteld aan het systeem. Deze nieuwe eisen ontstonden door voortschrijdend inzicht en vonden mede plaats op verzoek van de Tweede Kamer. Daarnaast zijn de kosten van apparatuur hoger dan verwacht door interventies van derden (onderzoek naar beveiliging, meerkosten, etc.).

De OV-chipkaart heeft ten slotte te maken gehad met beveiligingsissues nadat de kaarttechnologie eind 2007 werd gekraakt en nadat in 2011 bleek dat gegevens op de kaart bijgewerkt konden worden. Als gevolg hiervan heeft het ministerie van I&M second opinions gevraagd op de analyses van de vervoerders en het latere migratieplan voor overstap naar een nieuwe kaarttechnologie. Gekozen werd om dit risico niet te accepteren en te investeren in nieuwe kaarttechnologie, waarvoor het ministerie van I&M gelden beschikbaar maakte.

d/ Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

TLS verzorgde de aanbesteding voor het OV-chipkaartsysteem; het ministerie van I&M was niet betrokken bij de aanbesteding, contractvorming en/of het contractmanagement. TLS bericht hierover dat er geen rechtstreekse afspraken zijn gemaakt tussen de private onderneming TLS en de overheid en dat er dus geen sprake is van een formele lijn en aansturing van de overheid naar TLS.[361] TLS had de aanbesteding gestart door uitvraag te doen met een zestal gekwalificeerde aanbieders/consortia voor een nationaal bruikbaar e-ticketing systeem. Vervolgens is aan de drie beste beoordeelde aanbieders een specifieke offerte ('Invitation to Submit a Detailed Offer') gevraagd. Uiteindelijk heeft East-West Consortium de aanbesteding gewonnen. TLS had met het East-West consortium een contractprijs afgesproken voor de ontwikkeling van het OV-chipkaartsysteem Dit contract is in 2007 aangepast als gevolg van de vertragingen en door nieuwe specificaties vanwege nieuwe wensen. Eind 2010 heeft de laatste betaling plaatsgevonden voor het contract.[362]

Hoewel het ministerie van I&M geen formele verantwoordelijkheid had waarop de aanbesteding door TLS en de vervoersbedrijven werd georganiseerd, heeft het ministerie vanwege het maatschappelijk belang een juridische analyse uitgevoerd met volledige medewerking van TLS. In de juridische analyse van het ministerie van I&M in samenwerking met de landsadvocaat naar de aanbesteding van

[360] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 253 (Bijlage).
[361] In een beantwoording van een informatieverzoek in het kader van dit parlementair onderzoek.
[362] Op basis van beantwoording informatieverzoek door TLS. De hoogte van de bedragen is vertrouwelijke informatie van TLS

de OV-chipkaart door TLS is gesteld dat de documenten en contractstructuur correct zijn vormgegeven.[363]

e/ Maturiteit van ICT-governance

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De ICT-governance en het stakeholdermanagement wordt steeds als één van de belangrijkste verbeter- en aandachtspunten genoemd in het kader van de casus OV-chipkaart. Op het gebied van de governance zijn problemen geïdentificeerd aangaande onduidelijke belegging van verantwoordelijkheden, trage besluitvorming en te veel afstand tussen vraag en aanbod.

Er is een groot aantal partijen betrokken bij de invoering van de OV-chipkaart: vervoerders, overheden (decentraal en Rijk) en consumentenorganisaties. Bovendien is sprake van bestuurlijke drukte. Er zijn een zeer groot aantal gremia, waarbij het niet altijd duidelijk is waar besluiten worden genomen en wie wel en wie niet verantwoordelijk is. In praktijk overlappen de verantwoordelijkheden van alle partijen elkaar (of ontbreken juist) en is onduidelijk wie de regie heeft. Bovendien levert de dubbele pet van TLS, met zowel een beleidsvormende als uitvoerende taak, veel discussie op.

In 2008 werd een onderzoek naar de OV-chipkaart uitgevoerd door inno-V in opdracht van de OV-ambassadeur.[364] Gesteld werd dat hoewel alle partijen (vervoerders, overheden en consumentenorganisaties) overtuigd zijn van de toegevoegde waarde van de OV-chipkaart voor het openbaar vervoer, het voor cruciale onderdelen (zoals de invoering en de nieuwe tariefstelling) onduidelijk is wie waarvoor verantwoordelijk is. Gebrek aan coördinatie en afstemming heeft geleid tot verschillende problemen, zoals verschillen in gebruik van apparatuur, te weinig focus op het integrale systeem, gebrek aan samenhang en sturing met betrekking tot de invoering van de OV-chipkaart en de invoering van nieuwe tarieven en onrealistische invoeringsdata die steeds worden bijgesteld.

Door het groot aantal betrokken partijen en het ontbreken van een adequate overlegstructuur verloopt de besluitvorming dikwijls traag en komen verbeteringen moeizaam of niet tot stand. De Commissie Meijdam stelde in 2011[365] dat een sterke regie op het beheer en de uitvoering van de OV-chipkaartsystematiek noodzakelijk was. Dit vereiste een overlegstructuur in het OV-landschap met slagkracht waardoor vervoerders en (de)centrale concessieverleners in staat moeten zijn tot snellere besluitvorming te komen voor zaken die individuele concessies overstijgen en nationale impact hebben.

[363] Bron: Kamerstuk II 2005/06, 23 645, nr. 123.
[364] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 199 (Bijlage).
[365] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 23 645 nr. 475 (Bijlage).

Tot slot is gebleken dat de afstand tussen partijen die de vraag op het gebied van functionaliteiten van de OV-chipkaart formuleren (verschillende consumentenorganisaties via decentrale overheden met beleidsmatige wensen) en de partijen die deze vraag uitvoeren (TLS en vervoerders met kennis over de techniek) groot is. Besluitvorming en afstemming verlopen hierdoor (nog steeds) niet optimaal.

f/ Professionaliteit van projectmanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Het ministerie van I&M heeft zich gericht op het faciliteren, begeleiden en regisseren van het politiek-bestuurlijke traject rond de OV-chipkaart en niet op de technische ontwikkeling en implementatie van de OV-chipkaart. De inrichting van het projectteam bij het ministerie is ook ingesteld om besluit-vorming te faciliteren; de kennis van het projectteam was gericht op kennis van wet- en regelgeving en ervaring met het begeleiden van politieke besluitvormingstrajecten. Het team beschikte daarom niet over eigen technische expertise met betrekking tot de ontwikkeling, werking en implementatie van de OV-chipkaart. Voor zover inhoudelijke of technische kennis nodig was, werd deze kennis ingehuurd. Zo werden onafhankelijke evaluaties uitgevoerd en adviezen gevraagd ten behoeve van besluitvorming voor onder meer het *go*-besluit in 2006 en het uitzetten van het NVB in de regio's. Daarnaast lag de bewijslast voor het voldoen aan de functionele eisen bij de vervoerders.

De verantwoordelijkheid van het ministerie is gedurende het langjarige traject niet gewijzigd. Wel is de invulling van de regierol op het proces in de loop der tijd meebewegend en met de projectfase geïntensiveerd en geëvolueerd.

g/ Risicomanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Het identificeren en opvolgen van technische risico's ten aanzien van de OV-chipkaart lag primair bij TLS en de vervoerbedrijven. Problemen op het gebied van risicomanagement in de casus OV-chipkaart bestaan uit gebreken in de inrichting van het risicomanagement, waardoor geïdentificeerde kritieke risico's toch problematisch waren en ook nog niet eerder geïdentificeerde risico's zich bleken voor te doen.

Uit een evaluatie van LREHC[366] in 2007 kwam naar voren dat de landelijke introductie van de OV-chipkaart geen centraal aangestuurd project is met als gevolg dat gestructureerde rapportages over planning, budget, informatie en/of organisatie ontbreken, er geen duidelijke en eenduidige

[366] Bron: LREHC (2006b).

afstemming is van de verschillende interfaces[367] en geen actueel beeld is van de contractuele status van de contracten tussen de 19 decentrale overheden en vervoerbedrijven over de invoering van de OV-chipkaart in de concessiegebieden. Het ministerie van V&W kon hierdoor geen voldoende beeld vormen van de omvang en samenhang tussen alle belangrijke risico's bij decentrale overheden, vervoerbedrijven en leveranciers die van invloed zijn op de invoering van de OV-chipkaart en het uitzetten van het NVB.

Daarnaast geldt dat de geïdentificeerde kritieke succesfactoren door het ministerie van V&W voor succesvolle invoering van de OV-chipkaart uiteindelijk toch problematisch waren en risico's vormden. Een belangrijke kritieke succesfactor was dat een goede samenwerking nodig was tussen vervoerders onderling en vervoerders met toeleveranciers, reizigersorganisaties, betrokken decentrale overheden en de Rijksoverheid. Een ander kritieke succesfactor was dat invoering van de OV-chipkaart zorgvuldig diende te gebeuren waarbij onder meer rekening gehouden diende te worden met acceptatie door de reiziger en een sobere opzet van het systeem. Daarnaast was sprake van risico's die het ministerie niet voldoende had voorzien:

- Het meekrijgen van de veelheid aan stakeholders en achterbannen vanuit een regierol heeft meer tijd gevergd dan verwacht. Zoals eerder aangegeven is ICT-governance en stakeholdermanagement het belangrijkste verbeterpunt inzake de casus OV-chipkaart;
- De technische complexiteit door een veelheid aan wensen en eisen (onder meer met betrekking tot tarieven, toegankelijkheid en distributie) welke ertoe leidde dat functionaliteiten van het systeem op onderdelen zijn aangevuld;
- De impact van de kraak van de kaart in 2007 welke ertoe leidde dat de bewindspersonen van I&M meer regie heeft genomen en gestuurd op de ontwikkeling van de OV-chipkaart.

h/ Betrokkenheid en management van stakeholders

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De casus OV-chipkaart betreft een bestuurlijk complex project door de grote hoeveelheid aan actoren die bij de ontwikkeling, implementatie en beheer van de OV-chipkaart betrokken zijn. De problemen rond de betrokkenheid en management van stakeholders betreffen de diversiteit aan betrokkenen, de onduidelijke verdeling van verantwoordelijkheden (eerder besproken in *Paragraaf e/*) en de relatie tussen ministerie en de NS.

De Commissie Meijdam stelde in 2011[368] dat een sterke regie op het beheer en de uitvoering van de OV-chipkaartsystematiek noodzakelijk was. Er bleek een pluriforme samenstelling van actoren betrokken bij het project, waarbij gold dat er niet alleen verschillen in standpunten en belangen tussen

[367] Een interface is een intermediair waarmee twee systemen (bijvoorbeeld mens en machine) met elkaar kunnen communiceren. Een interface zet informatie van het ene systeem (bijvoorbeeld enen en nullen voor een computer) om in begrijpelijke en herkenbare informatie van een ander systeem (bijvoorbeeld woorden en beelden voor een mens).

[368] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 475 (Bijlage).

groepen als het Rijk, decentrale overheden, vervoerders en consumenten waren, maar ook binnen de groepen zelf. Zo hadden de consumentenorganisaties een onduidelijke positie. Naast verschillen in de belangen die worden vertegenwoordigd door consumentenorganisaties, was er een verschil tussen organisaties die enkel op nationaal niveau zijn georganiseerd en organisaties met regionale afdelingen.

Eerder is gesproken over de bestuurlijke drukte binnen het OV-landschap. Het ministerie nam deel aan verschillende van de vele bestaande gremia in het openbaar vervoerlandschap waar vervoerders, decentrale overheden en consumentenorganisaties afzonderlijk en/of gezamenlijk vertegenwoordig waren. Naast bestaande gremia werden er ook speciale overleggremia voor de OV-chipkaart ingesteld.

Daarnaast kende de relatie tussen de grootste vervoerder en trekker van de OV-chipkaart, de NS, en het ministerie van I&M rond het OV-chipkaartdossier gebreken. De doelstelling om met één kaart door het hele openbaar vervoer te kunnen reizen vereist deelname van NS als grote nationale vervoerder. Bovendien vormde het distributienetwerk van de NS een belangrijke schakel in het totale distributienetwerk van de OV-chipkaart. Om deze reden was deelname van NS aan het OV-chipkaartproject van groot belang voor het ministerie van I&M.[369] Volgens de concessieverlening had de NS een inspanningsverplichting (en geen resultaatsverplichting) voor invoering van de OV-chipkaart. In tegenstelling tot decentrale overheden die hun rol als concessieverlener inclusief eisen aan de OV-chipkaart meer actief invulden, vervulde het ministerie van I&M haar rol meer op afstand.[370] De Commissie Meijdam concludeerde in 2011[371] dat er onvoldoende basis was voor samenwerking, vanwege het gebrek aan het vertrouwen en de informatieasymmetrie in kennis met betrekking tot de OV-chipkaart tussen concessiehouder en concessieverlener. Hoewel de bewindspersonen van I&M stelden regulier overleg te hebben gehad met de NS over de voortgang van de OV-chipkaart[372], was de informatievoorziening vanuit de NS over de OV-chipkaart naar het ministerie niet altijd optimaal:

- In 2005 meldde de minister van V&W ten aanzien van de vertraging van het *go*-besluit dat ‘op diverse manieren, zowel schriftelijk als mondeling, is getracht relevante informatie en detailplanningen van NS te verkrijgen. Uiteindelijk heeft NS iets meer duidelijkheid verschaft over de achtergronden bij de vertragingen’;[373]
- In een interne memo van 22 september 2008[374] voor de bewindspersonen van V&W wordt onder meer het volgende gemeld:
    - ‘In de afgelopen jaren is de voortgang bij NS op het OV-chipkaart dossier hoofdzakelijk aan het oog van V&W onttrokken gebleven. NS communiceert slecht over hetgeen zij doet en meestal wordt V&W op het laatste moment ingelicht over koerswijzigingen’;

369 Bron: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 267.
370 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 475 (Bijlage).
371 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 475 (Bijlage).
372 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 384.
373 Bron: Kamerstuk II 2004/05, 23 645, nr. 95.
374 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W). (2008).

- 'De NS had in december 2007 gekozen voor een systeem met Enkele Reis Retour (waardoor een retour even duur wordt als twee keer een enkele reis). V&W is pas in juni 2008 hiervan op de hoogte gebracht';
- 'De NS heeft samen met de overig vervoerbedrijven die deelnemen in TLS een star systeem gekocht, waardoor niet de wensen van de reiziger of V&W randvoorwaardelijk zijn, maar het systeem zelf. Het systeem is inmiddels verouderd';
- 'NS moet meer aandacht hebben voor de overgang van het papieren- naar het OV-chiptijdperk. Het handelen van NS is nu teveel georiënteerd op het nieuwe tijdperk waarin de OV-chipkaart volledig operationeel is;'
- 'Een gedegen onderbouwing bij voorstellen van NS wordt vaak niet gegeven.'

De indruk is dat I&M niet in controle was ten aanzien van NS en de ontwikkeling van de OV-chip-kaart en zodoende een minder sterke regierol had ten aanzien van de OV-chipkaart dan het deed voorkomen.

i/ Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De besluitvorming over de OV-chipkaart verliep altijd via de formele besluitvormingslijnen, waarbij het mandaat lag bij de bewindspersonen van I&M. De bewindspersonen van I&M hadden een regisserende en faciliterende rol voor de invoering van de OV-chipkaart. De verantwoordelijkheden van het ministerie zijn gedurende het proces niet veranderd, wel is er meer invulling en nadruk gekomen op de regie, zeker na de kraak van de OV-chipkaart eind 2007.

Het probleem waar de bewindspersonen (en de openbaar vervoersector) tegenaan liepen was dat de bewindspersonen wel regie konden voeren op de voortgang, maar geen doorzettingsmacht hadden. In het oplossen van concessie-overstijgende problemen ontbreekt het veelal aan slagvaardigheid en besluitvormingskracht om in het belang van reizigers keuzes te maken en voortgang te boeken.

j/ Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

De casus OV-chipkaart kent problemen op het gebied van onderschatting van de complexiteit van ICT-projecten. Eén van de oorzaken voor de meerkosten voor stad- en streekvervoerders en decentrale overheden is de onderschatting van de complexiteit van de werkzaamheden. Op verschillende punten blijken wensen (bijvoorbeeld integratie van de kaart met internet gebaseerde oplossingen) moeilijker te zijn geweest dan verwacht en/of onmogelijk.[375] Daarnaast blijken na het

[375] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 270.

vaststellen van de functionele eisen en de aanbesteding nieuwe wensen en eisen gevraagd te worden die gevolgen hebben voor de doorlooptijd en kosten van de OV-chipkaart. Toevoegingen van eisen en wensen rond functionaliteiten tijdens de bouw van een systeem vergroten de complexiteit van een systeem.

Daarnaast is sprake van een strategische en organisatorische verandertraject dat gepaard gaat met de technische invoering van de OV-chipkaart. De casus betrof niet alleen de implementatie van een nieuw landelijk kaartsysteem voor het openbaar vervoer, maar ook de invulling van nieuw beleid voor het openbaar vervoer met de Wet personenvervoer 2000: decentralisatie, tariefvrijheid en alternatieve allocatie van opbrengsten voor vervoerders.

k/ Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

De casus OV-chipkaart is een langdurig project (meer dan tien jaar) met verschillende gremia. Er zijn diverse wisselingen aan de zijde van het ministerie geweest van de bewindspersonen tot de projectleiding als gevolg van het verkrijgen van nieuwe functies. LREHC[376] concludeert bovendien dat het project wordt gekenmerkt door een verschil in kennisniveaus, beperkte uitwisseling van leerervaringen tussen vervoerbedrijven, beperkte beschikbaarheid van middelen bij de belangrijkste leverancier en geen erkenning en invulling van de systeemintegratierol bij vervoerders.

V.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN

Deze paragraaf gaat na in hoeverre de beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten bij de overheid toegepast zijn in de casus OV-chipkaart.

- *Regeling Grote Projecten*
  De OV-chipkaart was niet aangewezen als een Groot Project; de Kamer ontving op regelmatige basis voortgangsrapportages over onder meer het Aanvalsplan OV-chipkaart;
- *Rol van de ministers bij grote ICT-projecten*
  Het ministerie van I&M had de verantwoordelijkheid om een soepele invoering op landelijk niveau te faciliteren van de OV-chipkaart. De formele bevoegdheden van het ministerie betroffen: het uitzetten van de acceptatieplicht van de strippenkaart, subsidieverstrekker en concessieverlener voor het vervoer op het hoofdrailnet. Het opdrachtgeverschap voor de ontwikkeling van de OV-chipkaart lag bij de vervoerders en TLS;
- *Inrichting van het CIO-stelsel*
  De functie van CIO bestaat sinds april 2009 binnen het ministerie van I&M. De CIO van I&M heeft geen rol gespeeld in dit project;

[376] Bron: LREHC (2006c).

- *Project-portfoliomanagement*
  De OV-chipkaart valt niet onder de projectportfolio van de CIO van I&M. De ontwikkeling en beheer van de OV-chipkaart is in opdracht van de vervoerders ondergebracht bij TLS;
- *Rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer*
  De casus OV-chipkaart is geen onderdeel van de rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer;
- *Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten*
  Het Rijk heeft onafhankelijke evaluaties en studies uitgevoerd bij onder meer de start van het project (onder meer MKBA), voorafgaand aan het *go/no go* besluit in 2006 en ten behoeve van het uitzetten van het NVB. Het ministerie heeft geen inzage gehad in de evaluaties en reviews die uitgevoerd zijn door TLS en de vervoerbedrijven;
- *Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten*
  Het ministerie van I&M beschikte gelet op de vervulde rol niet over alle specifieke projectdocumentatie. Programma- en projectplannen voor de ontwikkeling van de OV-chipkaart waren de verantwoordelijkheid van TLS en de vervoerders;
- *Architectuurstandaarden*
  Er is geen rekening gehouden met bestaande architectuurstandaarden van de overheid. De overheid stelde wel als eis dat er sprake was van een open architectuur van het OV-chipkaartsysteem, zodat meerdere toeleveranciers bepaalde onderdelen van het systeem kunnen leveren;
- *Standaarden ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en beveiliging*
  Vanuit het Rijk is het uitgangspunt dat het OV-chipkaartsysteem dient te voldoen aan de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp). Het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP) ziet toe op de naleving van de Wbp. De vertaling van de gestelde eisen naar systeemspecificaties is de verantwoordelijkheid van TLS en de vervoerders. TLS laat audits uitvoeren naar het stelsel van maatregelen (zowel IT- als niet IT-gerelateerd) dat dient te waarborgen dat TLS persoonsgegevens in het kader van de OV-chipkaart verwerkt conform de Wbp;
- *Sourcing*[377] *en relatie met de markt*
  De aanbesteding en het contractmanagement voor de OV-chipkaart is via TLS verlopen. De aanbesteding verliep in fasen waarbij na een selectie verder is onderhandeld met drie aanbieders die als beste beoordeeld zijn.

Het is duidelijk dat de casus OV-chipkaart niet werd gezien als een ICT-project van het Rijk, maar als een ICT-project van de vervoerders. Er is nauwelijks gebruik gemaakt van de kaders en instrumenten zoals aangereikt door het Rijk voor de beheersing van ICT-projecten. De rol van het Rijk in een dergelijk traject roept vragen op over de (effectiviteit van) governance door de overheid als financier (subsidieverstrekker en concessieverlener) in ICT-projecten met een groot maatschappelijk belang.

V.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER

De Tweede Kamer is vanaf het begin van de casus OV-chipkaart geïnformeerd over de stand van zaken van het project door het ministerie van I&M (voorheen V&W). De Kamer ontving onder meer brieven met rapportages zoals diverse haalbaarheidsstudies en evaluatieonderzoeken, de Routekaart Afsprakenkader II "Van Strip naar Chip" uit 2004, de risicoanalyse van de OV-chipkaart uit 2005, het

[377] Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij.

rapport van de Commissie Meerkosten OV-Chipkaart uit 2008. Vanaf 2009 kreeg de Kamer tweemaal per jaar een voortgangsbrief over de voortgang van het 'Aanvalsplan OV-chipkaart'. De Tweede Kamer wordt geïnformeerd over de ontwikkelingen rond de verbeteringen voor overleg en besluitvorming in het OV-chipkaartlandschap (zoals de oprichting van de permanente structuur).

De OV-chipkaart wordt in de vaste commissie voor I&M, voorheen V&W, besproken. De OV-chipkaart is niet opgenomen in de Jaarrapportage van grote en risicovolle ICT-projecten voor de Tweede Kamer en wordt niet vermeld op het Rijks ICT-dashboard.

a/ Gebruikte bronnen voor oordeelsvorming over betrokkenheid en rol van de Tweede Kamer

Om de betrokkenheid en de rol van de Tweede Kamer in de casus OV-chipkaart te beschrijven, is specifiek gekeken naar gestelde Kamervragen[378], aangenomen moties en een selectie van verslagen van AO's. Voor de periode 1999 – medio 2013 zijn in het kader van dit parlementair onderzoek de volgende documenten ontvangen van het ministerie van I&M: 90 AO verslagen, 28 aangenomen moties en 73 documenten met schriftelijke vragen van individuele Kamerleden, meerdere Kamerleden en lijsten met feitelijke vragen van de vaste commissie voor I&M.[379]

Voor de volgende relevante momenten tijdens de casus OV-chipkaart is bekeken welke vragen de Tweede Kamer heeft gesteld en welke acties de Tweede Kamer heeft ondernomen:

- 1999: Start van het project;
- 2001: Oprichting TLS;
- Juni 2006: Het *go*-besluit;
- December 2007: Kraak van de OV-chipkaart;
- November 2011: Volledige invoering van de OV-chipkaart.

b/ Bestudering rol van de Tweede Kamer op specifieke momenten

1999: Start van het project

In 1999 tekenen de minister van V&W, vertegenwoordigers van de 35 decentrale overheden en Mobis een intentieverklaring ten aanzien van de ontwikkeling van een OV-chipkaart. Rond dit specifieke moment zijn ervanuit de Tweede Kamer geen vragen gesteld of andere acties ondernomen.

2001: Oprichting TLS

Wanneer TLS wordt opgericht door vijf vervoerders voor de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van de OV-chipkaart, stelt een individueel Kamerlid op 24 oktober 2001[380] schriftelijke vragen betreft

[378] Dit omvat: schriftelijke vragen van één of meerdere leden, mondelinge vragen of een lijst van feitelijke vragen die door de vaste commissie zijn gesteld.
[379] Indien hiertoe aanleiding was, is gezocht naar additionele Kamerstukken.
[380] Bron: Aanhangsel Handelingen II 2001/02, nr. 319.

de OV-chipkaart. De focus van de vragen ligt met name op de aspecten doelstelling en planning. Onder meer worden de volgende vragen gesteld:

- Bent u van mening dat het Rijk de taak heeft om door middel van het bekostigingssysteem het openbaarvervoergebruik te stimuleren?
- Kan invoering van de chipkaart in het openbaar vervoer de nadelen van de huidige bekostigingssystematiek, zoals onzekerheid over exacte vervoersgegevens en opbrengsten, wegnemen?
- Welke mogelijkheden zijn er om de chipkaart in het openbaar vervoer versneld in te voeren?

In hetzelfde jaar, op 18 december 2001[381], wordt de motie aangenomen van het lid Dijsselbloem, waarbij de Tweede Kamer de regering verzoekt een extra inspanning te leveren om de sociale veiligheid in het openbaar vervoer op korte termijn te verbeteren en de volgende maatregelen hierbij te betrekken:

- De versnelde invoering van de OV-chipkaart in 2002;
- Initiatieven van gemeenten voor de plaatsing van tourniquets op metrostations, eventueel vooruitlopend op de invoering van de chipkaart voor het openbaar vervoer, te faciliteren.

Juni 2006: Het go-besluit

In juni 2006 neemt de minister van V&W het officiële *go*-besluit, waarop de nationale uitrol van de OV-chipkaart van start kan gaan en stappen gezet kunnen worden om het NVB uit te schakelen. Rond dit specifieke moment zijn ervanuit de Tweede Kamer geen vragen gesteld of andere acties ondernomen.

December 2007: Kraak van de OV-chipkaart

In december 2007 wordt het beveiligingsalgoritme van de Mifare-technologie gekraakt. Na deze gebeurtenis worden op 16 januari 2008[382] schriftelijke vragen gesteld door meerdere Kamerleden. De vragen van de Kamerleden richten zich met name ligt op de aspecten privacy en beveiliging en de gevolgen hiervan voor de reiziger en de planning. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Op welke wijze is de beveiliging getest voordat de chip op de OV-chipkaart in gebruik werd genomen?
- Op welke wijze heeft u ervoor gezorgd dat de privé-gegevens van mensen niet op straat kunnen komen te liggen?
- Is het waar dat hackers in Duitsland erin zijn geslaagd om de techniek respectievelijk de geheime code die in de chip van de OV-chipkaart wordt gebruikt, te kraken?
- Welke gevolgen heeft dit voor de reiziger als de code van de chip wordt gekraakt?
- Kunt u ten slotte een indicatie geven van de mate van vertraging die de landelijke invoering van de chipkaart hierdoor dreigt op te lopen?

[381] Bron: Kamerstuk II 2001/02, 28000-XII, nr. 38.
[382] Bron: Aanhangsel Handelingen II 2007/08, nr. 990, Aanhangsel Handelingen II 2007/08, nr. 991.

November 2011: Volledige invoering van de OV-chipkaart

Op 3 november 2011 is de volledige invoering van de OV-chipkaart een feit en wordt het NVB ingetrokken. Hierop stellen meerdere Kamerleden schriftelijke vragen op 3 november 2011[383], 2 december 2011[384] en 5 december 2011[385]. De focus van deze vragen ligt met name op de kosten van de OV-chipkaart, de tarieven[386] en effecten voor de reiziger. De Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Hoeveel geld voor de invoering van de OV-chipkaart is formeel in rekening gebracht door de vervoerders, sinds de allereerste plannen van de OV-chipkaart?
- Welk gedeelte hiervan ging specifiek over de ontwikkelingskosten van de OV-chipkaart? Welk gedeelte hiervan ging weer specifiek over de ontwikkelingskosten van de OV-chipkaart voor studenten?
- Hoeveel geld is er uiteindelijk sinds de allereerste plannen van de OV-chipkaart in totaal ter beschikking gesteld voor de invoering van de OV-chipkaart ten behoeve van de vervoerders?
- Deelt u de mening dat dergelijke wachttijden onacceptabel zijn voor de Reiziger met hoofdletter R en dat wachttijden van deze lengte ook aansluitingen met het overige openbaar vervoer in gevaar brengen?
- Bent u bereid met NS afspraken te maken over de maximale wachttijd bij in- en uitchecken en NS nog voor 1 januari 2013 op de stations met de grootste knelpunten paaltjes te laten bijplaatsen?
- Klopt het dat er ‘extreme’ prijsverhogingen van wel tientallen procenten worden doorgevoerd die hoger liggen dan wettelijk is toegestaan en tevens indruisen tegen de met u gemaakte afspraken wat betreft ‘rust’ in de tarieven na invoering van de OV-chipkaart?
- Klopt het dat deze prijsverhogingen niet, zoals wettelijk verplicht is, zijn voorgelegd aan de consumentenorganisaties?

383 Bron: Aanhangsel Handelingen II 2011/12, nr. 799.
384 Bron: Aanhangsel Handelingen II 2011/2012, nr. 1368.
385 Bron: Aanhangsel Handelingen II 2011/12, nr. 997.
386 Ook voor 2011 is er veel aandacht uitgegaan van de Tweede Kamer naar de tarieven voor de reiziger. Zo zijn er in 2010 verschillende vragen gesteld in hoeverre reizigers duurder uit waren met de OV-chipkaart (dan met de strippenkaart).

VI. RDW PLATFORMONAFHANKELIJKHEID

VI.1. TYPERING

De RDW voert taken uit op het gebied van toelating van voertuigen en onderdelen daarvan, toezicht en controle, registratie, informatieverstrekking en documentafgifte. De casus RDW betreft het project platformonafhankelijkheid (PLOF) waarbij migratie heeft plaatsgevonden van het interne ICT-platform van Mainframe[387] naar Winframe[388]. Deze casus is geselecteerd als succescasus waar lering uit kan worden getrokken.

a/ Beoogd resultaat

De directe aanleiding voor het project is de afnemende continuïteit van de Mainframe, het Unisys OS2200 platform, waar de systemen en applicaties van de RDW op draaien. Verstoring van de continuïteit zou grote gevolgen hebben voor de bedrijsvoering van de RDW. De doelstelling van het project is dat risico te voorkomen. De meerjarendoelstellingen van het programma richtten zich op het bereiken van een hoge mate van platformonafhankelijkheid van het Unisys OS2200 platform, het treffen van voorbereidingen voor een migratie van de Mainframe naar het nieuwe computerplatform en de migratie naar het nieuwe computerplatform.

b/ Te realiseren techniek

Het project betreft een wijziging in de technische fundamenten, waarbij het Mainframe platform, Unisys OS2200/RDMS, wordt vervangen door een Microsoft platform, Winframe. Het doel is om een situatie te bereiken waarbij de 88 informatiesystemen van de RDW, opgebouwd uit ongeveer 5 500 applicaties, in hoge mate niet meer afhankelijk zijn van het Unisys platform (hardware en besturingssysteem) en gemigreerd worden naar het nieuwe computerplatform. De te realiseren techniek bevindt zich in de back-end van de technische keten van de RDW-infrastructuur en er vinden geen wijzigingen plaats in het gebruik van het systeem (geen functionele veranderingen voor de

[387] Krachtige computer met een zeer grote verwerkingscapaciteit, waarop vele gebruikers gelijktijdig kunnen werken (verbonden via een cliëntapplicatie op een bureaucomputer).
[388] Een Windows/ Intel platform dat de kwaliteiten biedt van een mainframe.

eindgebruikers). Het Winframe bestaat ruwweg uit drie delen: (1) de staandaard intel hardware, (2) Microsoft besturingssysteem en (3) bedrijfslogica[389].

c/ Betrokkenheid en rol van de overheid

De RDW is een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) onder de verantwoordelijkheid van de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M). Het programma kende een sterke uitvoeringscomponent. Het programma is onder de eigen verantwoordelijkheid van het zelfstandig bestuursorgaan RDW uitgevoerd. De directeur bedrijfsvoering van de RDW was opdrachtgever voor het programma.

d/ Gebruikers en overige stakeholders

Vijf stakeholdergroepen kunnen worden geïdentificeerd voor de casus RDW, waarbij de meeste interne stakeholders zijn: (1) de interne sturing en toezichtorganen (directie en Raad van Toezicht), (2) interne RDW-lijnafdelingen, (3) de interne RDW-beheerorganisatie (het ICT-bedrijf), (4) klanten van de RDW en (5) de leverancier.

Het project is uitgevoerd door het ICT Bedrijf van RDW (opdrachtnemer); de interne opdrachtgever was de directeur bedrijfsvoering van de RDW. Het ICT Bedrijf zette een combinatie van eigen RDW deskundigen en externe expertise in. De interne sturing en toezichtorganen zijn als volgt:

- De Raad van Toezicht van de RDW was het intern toezichtsorgaan;
- De Directie RDW was opdrachtgever, voorzitter van de stuurgroep op RDW niveau, kende budgetten toe voor het programma en hield toezicht;
- Het managementteamoverleg ICT betrof een afstem- en goedkeuringsorgaan. Binnen de door de directie gestelde kaders gaf het managementteam ICT operationele invulling aan het project;
- De Stuurgroep op RDW niveau werd de laatste twee jaar[390] ingevuld door het Bedrijfsvoeringsoverleg van directie met managers (Bedrijfsvoering Op Maat, BOM) toen het project steeds meer impact kreeg op de RDW lijnorganisatie.

De RDW-lijnafdelingen hebben als gebruikers van de RDW-applicaties belang bij de continuïteit van de RDW-systemen en een beheerste overgang naar het toekomstige doelplatform. De implementatie van het nieuwe platform betreft echter geen functionele wijzigingen van systemen en applicaties, waar gebruikers mee werken. De migratie naar een nieuw platform heeft weinig tot geen directe impact op de gebruikers.

De migratie heeft wel impact op de ICT-beheerorganisatie van de RDW. De medewerkers van het ICT Bedrijf moeten in de toekomst werken met het nieuwe platform. Aangezien de processen en

[389] De regels of algoritmen die de uitwisseling en bewerking van gegevens tussen database en de gebruikersomgeving regelen.

[390] BOM was ook voor die tijd betrokken, maar niet in de functie van de RDW stuurgroep.

procedures binnen de ICT-beheerorganisatie moeten worden aangepast aan het nieuwe platform, is vanaf 2008 een 'kopgroep' ingericht om de processen en procedures aan te passen.

Klanten van de RDW betreffen onder meer de autobranche, politie en verzekeraars. De RDW beheert een aantal grote publieke registers zoals het basisregister voertuigen (kentekenregister), het rijbewijzenregister en het nationaal parkeerregister die afhankelijk zijn van het ICT-platform. Deze registers en de dienstverlening eromheen vormen een belangrijke schakel voor de klanten van de RDW. Het project heeft zeer beperkte impact gehad op de klanten van de RDW.[391] De casus RDW heeft geen impact op de burger gehad.

Microsoft is leverancier van de Winframe. De verdeling van werkzaamheden en verantwoordelijkheden tussen het ICT Bedrijf van de RDW en Microsoft verandert gedurende de uitvoering van het project. Waar in 2008 wordt besloten om deel te nemen aan het *Mission Critical Program* van Microsoft, blijkt dit programma in 2009 tegenvallende toegevoegde waarde te hebben. Hierop is besloten de scope van de Microsoft opdracht te beperken tot het leveren van Microsoft producten en ondersteunende diensten en zelf sneller zelfstandig het inrichten en onderhoud van het Winframe op te pakken.

e/ Omvang in tijd en geld

Het project is begin 2002 gestart met voorbereidingen en eind 2011 afgerond met de succesvolle migratie van het Mainframe naar Winframe systeem. De eenmalige totale programmakosten van het project platformonafhankelijkheid bedragen € 39,6 miljoen. Dit is exclusief de exploitatiekosten van het systeem na realisatie. In de looptijd van het programma zijn exploitatiebaten behaald die ook op termijn doorlopen door de lagere exploitatiekosten van het Winframe ten opzichte van Mainframe systeem (zie verder *Paragraaf VI.4.b/* op pagina 148).

In *Tabel 8* is de typering van de casus RDW Platformonafhankelijkheid verkort weergegeven.

[391] Bij de laatste migratiestap, het schakelen van de database op 28 december 2011, is de RDW in de vroege ochtend een beperkt aantal uren niet beschikbaar geweest.

Terug

Tabel 8 : Typering casus RDW Platformonafhankelijkheid

Beoogd resultaat	Het realiseren van platformonafhankelijkheid van het Unisys OS2200 platform
Te realiseren techniek	Migratie van 88 informatiesystemen (opgebouwd uit ongeveer 5 500 applicaties) van het Unisys platform naar een nieuw te ontwikkelen computerplatform (hardware en besturingssysteem)
Betrokkenheid en rol van de overheid	De RDW is een ZBO onder de verantwoordelijkheid van de minister van I&M, de directeur bedrijfsvoering van de RDW is opdrachtgever van het project
Overige stakeholders	– Interne stakeholders: sturing en toezicht, lijnorganisatie en beheerorganisatie – Leverancier (Microsoft) – Klanten
Omvang in tijd en geld	Looptijd: 2002 – 2011 Totale eenmalige programmakosten: € 39,6 miljoen (exclusief exploitatiekosten)

Bron : Policy Research Corporation

VI.2. SITUATIESCHETS

Het verloop van de casus RDW is onder te verdelen in drie periodes:

- Voorbereiding en funderende fase: 2002 – 2004;
- Platformonafhankelijkheid: 2005 – 2008;
- Migratie: 2009 – 2011.

Deze fasering komt in hoofdlijnen overeen met de fasering zoals geïntroduceerd in het eerste programmaplan uit 2003.[392]

a/ Voorbereiding en funderende fase: 2002 – 2004[393]

In het voorjaar van 2002 vindt onderzoek plaats naar de continuïteit van de informatievoorziening van de RDW, waaruit twee problemen naar voren komen: (1) er is een toenemende complexiteit van de informatiesystemen en de onderliggende technische infrastructuur en (2) het bestaande Mainframe, het Unisys OS2200 platform wordt in de toekomst geconfronteerd met een afnemende continuïteit. Het Mainframe platform heeft een eindige levensduur en is niet gebaseerd op open standaarden, waardoor de RDW afhankelijk was van Unisys. Het onderzoek concludeert dat hoewel er de komende

[392] In dit plan wordt onderscheid gemaakt tussen de Funderende fase en de Migratie Mainframe.
[393] Bronnen: RDW (2003) en RDW (2004a).

jaren nog geen probleem zou zijn, in de toekomst wel moest worden overgegaan naar een ander platform. Het afnemende marktaandeel van Unisys leidt bovendien tot minder beschikbare expertise voor dit platform, wat een serieus aandachtspunt is voor de RDW. Bovendien zou de flexibiliteit kunnen toenemen wanneer gebruik wordt gemaakt van het Microsoft Winframe in plaats van het Unisys Mainframe.

In september 2002 wordt de voorbereidende fase afgesloten. Deze fase heeft geleid tot besluitvorming over de globale invulling en inrichting van de funderende fase. Op dat moment wordt geschat dat de funderende fase twee tot drie jaar zal duren. Binnen die periode zal verdere besluitvorming plaatsvinden over óf en zo ja hoe de migratie invulling zal krijgen. De belangrijkste doelstellingen van de funderende fase waren het reduceren van de complexiteit van de bestaande ICT-infrastructuur, het afwegen van alternatieven om te komen tot platformonafhankelijkheid en vervolgens het definiëren van doelstellingen, doelarchitectuur en specificaties[394] aan de hand van een voorkeursoptie.

Het bleek dat de complexiteit van de ICT-infrastructuur geleidelijk was toegenomen en zonder ingrepen nog complexer zou worden. Het reduceren van deze complexiteit had niet alleen waarde op zich, maar vergemakkelijkte ook de eventuele vervanging van het Mainframe. Er vond daarom tijdens de funderende fase een grote inhaalslag plaats met betrekking tot de ICT-infrastructuur. Om de (toekomstige) uitdagingen rondom platformonafhankelijkheid aan te pakken is op basis van de kostenomvang, de complexiteit en het kunnen beheersen van dergelijke trajecten uiteindelijk gekozen voor een scenario van het functioneel migreren van de informatiesystemen naar een nieuw centraal platform. Op basis hiervan is in een *Request for Information*[395] aan geselecteerde marktpartijen gevraagd om een visie te leveren op de problematiek van de migratie van het Mainframe. Uit de reactie van marktpartijen en second opinions bleek dat er sprake van een complex vraagstuk, maar dat uiteindelijk de realisatie en overstap naar een Winframe platform systeem de voorkeuroptie was.

In juni 2004 besluit de Directie en de Raad van Toezicht van de RDW de funderende fase te beëindigen en het vervolg op te nemen in een (meerjarig) programma gericht op het bereiken van platformonafhankelijkheid.[396] Het project wordt gedurende het gehele traject ondersteund door één en dezelfde programmamanager (van een extern bureau[397]) alsook één en dezelfde opdrachtgever vanuit de directie van de RDW. Voor de uitvoering van de casus RDW is sprake van een programmastructuur waarbij voor ieder jaar (vanaf 2003) een programmaplan wordt opgesteld met beoogde

[394] Specificaties beschrijven van wat een bepaald product of dienst zou moeten doen in termen van benodigde attributen, capaciteiten, karakteristieken of kwaliteiten, die bruikbaar zijn en meerwaarde bieden voor een gebruiker.

[395] Proces waarbij informatie wordt verzameld van verschillende leveranciers om inzicht te krijgen in de mogelijke oplossingen die de markt kan bieden. Dit betreft meestal een oriënterende stap, op grond waarvan de opdrachtgever kan besluiten een offerte verzoek te doen (een zogenaamde Request for Proposal).

[396] De verder benodigde werkzaamheden op het gebied van technisch onderhoud en release management worden in een separaat meerjarenplan binnen de ICT-organisatie belegd.

[397] De RDW kiest er bewust voor om daar waar het eenmalige taken betreft met extern personeel te werken om zo de interne organisatie zo min mogelijk te belasten.

planning, doelstellingen, risico's, kosten en activiteiten van dat jaar. Ieder jaar is ook decharge gevraagd (en verleend) voor het voorgaande jaar.

b/ Platformonafhankelijkheid: 2005 – 2008[398]

Vanaf 2005 start het meerjarig programma gericht op het realiseren van platformonafhankelijkheid en het voorbereiden van een migratie naar een meer open centraal beheerd ICT-platform, het Winframe. De voornaamste doelstellingen van deze fase voor het programma zijn het realiseren van platformonafhankelijkheid, het voorbereiden van de migratie en het inrichten van een nieuwe beheerorganisatie.

Om platformonafhankelijkheid te creëren moeten op verschillende plaatsen in de applicaties van de informatiesystemen code aanpassingen worden doorgevoerd (conversies) zodat deze op het nieuwe Winframe platform konden draaien. In 2006 wordt met deze conversie gestart en vinden praktijk-toetsen op de conversieaanpak plaats. Op dat moment is het streven om alle mutatiefuncties per 2009 op het nieuwe platform te hebben gezet. Tegelijkertijd wordt gesteld dat de doelstellingen in de jaren na 2007 sterk afhankelijk zijn van de uitkomsten van de praktijktoetsen in 2006.

De voorbereidingen voor migratie bestaan onder meer uit het onderzoeken, voorbereiden en toetsen van migratiescenario's zodat een overwogen keuze kan worden gemaakt voor de te volgen migratiestrategie. Op basis van deze keuze wordt de planning en kostenraming bijgesteld. In de zomer 2007 keurt de Raad van Toezicht de migratiestrategie goed en stemt in met het migratiepad waarbij aansluitend aan het platformonafhankelijk maken van de informatiesystemen, voorbereidingen voor migratie van start kunnen gaan en vervolgens de stapsgewijze migratie naar het nieuwe platform kan plaatsvinden. Op basis van de in 2008 uit te voeren activiteiten is bepaald of de RDW kan migreren naar een nieuw doelplatform en zo ja op welke wijze. Volgens de planning op dat moment wordt uitgegaan van de start van migratie in de jaren 2008 tot en met 2011, waarna de afbouw van het OS2200 platform in 2011/2012 kan plaatsvinden.

In 2008 wordt een 'kopgroep' ingericht binnen het RDW ICT Bedrijf met als doel om de processen en procedures binnen de ICT-beheerorganisatie aan te passen voor het nieuwe platform. De RDW geeft aan dat het doorlopen van de noodzakelijke leercurve binnen de beheerorganisatie tijd kost. Door de gefaseerde migratie krijgt de nieuwe beheerorganisatie de kans om mee te groeien met de nieuwe omgeving en de benodigde kennis op te bouwen. De kopgroep wordt in de daaropvolgende jaren stapsgewijs uitgebreid.

In 2008 wordt eveneens besloten om deel te nemen aan het *Mission Critical Program* van Microsoft, met als doel het gekozen ICT-platform, Winframe, volgens best practices in te richten. Binnen het

[398] Bronnen: RDW (2004b), RDW (2006a), RDW (2007a), RDW (2008).

programma worden de ontwerpen en inrichting van het Winframe vanuit verschillende invalshoeken getoetst door een team van Microsoft en RDW deskundigen. Zo worden onder meer een *Logical design review*, *Physical design review*, en een *Security design review* uitgevoerd.

Nadat Unisys, Microsoft en Gartner audits uitvoeren op de architectuur van het nog in te richten platform, keurt de Directie RDW de software en beheerarchitectuur in september 2008 goed. In november 2008 stemt de Raad van Toezicht in met de keuze van de RDW om de koers 'Migratie 2011 gereed' voort te zetten.

c/ Migratie: 2009 – 2011[399]

Gedurende 2009 wordt een belangrijk deel van het nieuwe basisplatform Winframe gerealiseerd en is de verwachting dat het migratieproces per 1 april 2010 van start kan gaan. Voorzieningen worden ontwikkeld die het mogelijk maken om de migratie stap voor stap te laten verlopen ('brug' en 'schakelaar'). Het oude (Mainframe) en het nieuwe (Winframe) platform kunnen hierbij steeds naast elkaar functioneren. Middels deze voorzieningen kan op elk moment worden bepaald welke dienstverlening op het oude dan wel het nieuwe platform actief is en is een terugvaloptie gecreëerd in geval van problemen. In opdracht van de directie worden in het vierde kwartaal van 2009 mogelijke terugvalscenario's uitgewerkt, zodat bij een tegenvallende financiële positie van de RDW overwogen besluitvorming kan plaatsvinden. In november 2009 besluit de Raad van Toezicht de koers van 'Migratie 2011 gereed' te handhaven.

Het *Mission Critical Program* van Microsoft blijkt inmiddels tegenvallende toegevoegde waarde te hebben voor de RDW, waardoor wordt besloten de scope van de Microsoft opdracht te beperken tot het leveren van Microsoft producten en ondersteunende diensten. Hierdoor moet de RDW versneld zelf extra activiteiten oppakken, zoals de aansturing en afstemming van alle andere leveranciers en producten op het nieuwe platform.

Vanaf april 2010 wordt gestart met de migratie. Eind 2010 blijken de migratiedoelstellingen ruimschoots gehaald.[400] In hetzelfde jaar wordt de eerder ingerichte kopgroep van de beheerorganisatie geïntegreerd in de bestaande organisatie en verder uitgebreid. De volwassenheid van de beheerorganisatie wordt periodiek ge-audit door Gartner. In 2011 voert PwC vervolgens niet alleen een audit uit op het Winframe, maar ook een risicoanalyse op de migratie-aanpak van de RDW.

Voor de laatste stap van de migratie – waarbij de gegevensdatabase wordt overgezet – moeten de systemen tijdelijk worden platgelegd. Dit duurt uiteindelijk circa een halve dag in plaats van de geplande twee dagen. Op 28 december 2011 is de migratie van het Mainframe naar het Winframe

[399] Bronnen: RDW (2009a), RDW (2010), RDW (2011a).

[400] Per eind 2010 wordt zo'n 50% van het berichtenverkeer afgehandeld op het nieuwe Winframe platform en zijn 340 van de 1000 te migreren programma's voor berichtenverkeer gemigreerd. Dit is ruim boven de gestelde doelstellingen.

succesvol afgerond. Door de voorspoedige omschakeling kon de RDW op de dag van omschakelen toch nog zo'n 80% van haar reguliere productieverwerking afhandelen.

Na de migratie wordt een nazorgprogramma opgezet om openstaande punten op te pakken met als doel de kwaliteit van het systeem en het beheer verder te verhogen en de service niveaus te kunnen blijven garanderen. De RDW stelt dat nu een toekomstvast centraal beheerd computersysteem is gerealiseerd die de huidige en toekomstige dienstverlening kan accommoderen.

VI.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Voor analyse van de knelpunten en succesfactoren zijn dechargerapporten en externe evaluaties bekeken. Daarnaast zijn antwoorden op de gerichte vraagstelling over de casus RDW Platformonafhankelijkheid verwerkt in de beschrijving en oordeelsvorming.

In totaal zijn van het ministerie van I&M circa 150 bronnen ontvangen voor het bronnenonderzoek naar de casus RDW Platformonafhankelijkheid. Voor oordeelsvorming is met name gebruik gemaakt van de dechargerapporten over 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 en 2011.[401] Dechargerapporten bevatten onder meer een interne evaluatie en aanbevelingen. Als onderdeel van de dechargerapporten over 2011 heeft het RDW een uitgebreidere interne evaluatie opgesteld. Verschillende betrokkenen (de ICT stuurgroep, de RDW stuurgroep en projectleiders) werd gevraagd wat goed ging in het project en wat voor verbetering vatbaar was.

Daarnaast kent de casus een zeer grote diversiteit aan externe reviews, audit en second opinions, die voornamelijk gericht zijn op specifieke onderdelen van het programma (bijvoorbeeld de beheerorganisatie of de architectuur). Er is geen sprake van een ex-post programmabrede evaluatie door een externe adviseur.

Er heeft voor de casus RDW Platformonafhankelijkheid een pre-interview plaatsgevonden (zie *Bijlage IV* op pagina 257).

VI.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN

Deze paragraaf maakt een inschatting van de mate waarin de casus RDW Platformonafhankelijkheid kan worden beschouwd als succesvol aan de hand van de volgende succescriteria: (1) het behalen van doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten), (2) het realiseren van het projecten binnen de planning en het budget, (3) het hebben van tevreden stakeholders en (4) het realiseren van kwalitatief goede technische systemen met hierbij specifieke aandacht voor 5) privacy en beveiliging.

[401] De kwartaalrapportage (inclusief decharge) uit begin 2004 en de Decharge Notitie van 2004 bevatten geen evaluatie en zijn daarom niet meegenomen. Er bestaat geen dechargerapport over het jaar 2010.

a/ Behalen van doelstellingen en maatschappelijke effecten

Het project Platformonafhankelijkheid is vertrokken vanuit de probleemstelling zoals geformuleerd in 2002: "De continuïteit van de belangrijkste hardware leverancier (Unisys), mainframetechnologie (OS2200) en database managementsysteem (RDMS) is op langere termijn (orde van grootte: 10 jaar) niet gegarandeerd."[402] De volgende knelpunten werden gedefinieerd als bedreiging voor de continuïteit van bedrijfsvoering van de RDW:

- Toenemende complexiteit van de informatiesystemen en de onderliggende technische infrastructuur;
- Einde van de levensduur van het Unisys OS2200 Mainframe;
- Geen open standaard van de Mainframe.

De doelstellingen van het project kunnen als volgt worden samengevat: het voorkomen van een continuïteitsprobleem door een verouder Mainframe en het vervangen van het Mainframe door een toekomstvaste (platformonafhankelijke) oplossing. Deze (technische) doelstellingen zijn gedurende de looptijd in essentie niet veranderd, maar wel nauwkeuriger omschreven. Na de funderende fase is er wel een financieel doel bijgekomen gericht op het (verder) verlagen van de exploitatiekosten van het Winframe. Vanaf de start van het programma is hiervoor een rekenmodel bijgehouden waarin gerealiseerde uitgaven, inschatting van toekomstige kosten en vergelijking van exploitatiekosten wordt bijgehouden. Dit model is getoetst door externe partijen[403].

De doelstelling van de funderende fase bestaat enerzijds uit de voorbereiding van de vervanging van het Mainframe (onder meer de uitvraag van de *Request for Information*) en anderzijds uit het reduceren van de complexiteit van de infrastructuur die de afgelopen jaren geleidelijk is toegenomen. De doelstelling van de fase realisatie platformonafhankelijkheid is om een situatie te bereiken waarbij alle RDW-informatiesystemen in hoge mate niet meer afhankelijk zijn van het Unisys OS2200 platform. De migratiefase bestaat uit het treffen van voorbereidingen voor een migratie naar het nieuwe computerplatform en de daadwerkelijke migratie naar het nieuwe computerplatform.

De realisatie van de migratie op het nieuwe Winframe platform is in december 2011 geslaagd. Gerealiseerde kwalitatieve en kwantitatieve baten betreffen:[404]

- Waarborgen van de continuïteit van de toekomstige dienstverlening aan onder meer de autobranche, politie en verzekeraars door een meer open computerplatform met minder afhankelijkheid van één platformleverancier;
- Hogere beschikbaarheid en kwaliteit van databenadering (onder andere door minder fouten door een strak en in hoge mate geautomatiseerd proces);
- Betere schaalbaarheid van het platform: de capaciteit is eenvoudig uit te breiden, waarbij gebruik kan worden gemaakt van goedkope standaard hardware;

402 Bron: RDW (2002).
403 Door Verdonck, Klooster & Associates (VKA) en Gartner.
404 Bronnen: RDW (2011a) en ICT bedrijf RDW (2012).

- Halvering van de responsetijd van het systeem;
- Een jaarlijks kostenvoordeel in exploitatiekosten;
- Grotere toegang tot kennis ten behoeve van het nieuwe computerplatform en inzet van standaard beheermiddelen in plaats van maatwerkoplossingen;
- Reductie van het aantal programma's met 1 400, alsook reductie van het aantal beheerde batchruns van 882 naar 374.

De beoogde maatschappelijke effecten van de casus vertalen zich in de continuïteit van de dienstverlening van de RDW. ICT is voor de RDW een cruciale schakel om de kwaliteit, efficiëntie en continuïteit van publieke dienstverlening te waarborgen en te vergroten. Gezien de directe relatie tussen de dienstverlening van de RDW en de geautomatiseerde gegevensverwerking[405] is platformonafhankelijkheid voor de continuïteit van de RDW van strategisch belang. Een verstoring van de (continuïteit van) voertuig- en rijbewijsinformatievoorziening zou mogelijk grote gevolgen hebben voor zowel opsporing en handhaving als economische schade voor de autobranche.

In vergelijking met andere casus zijn de maatschappelijke effecten van de casus RDW beperkter. De ontwikkeling en migratie naar het Winframe systeem biedt bovengenoemde efficiëntiebaten voor de RDW en waarborging van continuïteit van de dienstverlening, maar heeft niet geleid tot grote veranderingen voor de interne eindgebruikers (applicaties en functionaliteiten zijn niet veranderd) en klanten van de RDW. Dit was ook geen onderdeel of doel van het programma; het streven van het project was juist om de gevolgen voor de eindgebruikers zo klein mogelijk te houden. Tijdens de ontwikkeling en migratie moest 'de winkel open blijven' zodat wettelijke wijzigingen en verzoeken die invloed hadden op de dienstverlening van de RDW gewoon uitgevoerd konden worden.

b/ Realisatie van planning en budget

De RDW geeft aan te hebben gekozen voor een programmastructuur met een plancyclus van één jaar en een programmacyclus van circa twee jaar, waarbinnen projecten worden ontwikkeld. Deze aanpak biedt mogelijkheden om onverwachte veranderingen op te vangen. In het programmaplan 2003 worden drie generieke fasen genoemd:

- De voorbereidende fase (tot september 2002);
- De funderende fase (vanaf oktober 2002, welke ongeveer 2-3 jaar zou duren);
- De migratiefase welke in 2005 startte, waarvan in 2003 nog wordt gesteld dat de duur onbekend is en onder meer afhankelijk is van de gekozen migratiestrategie.

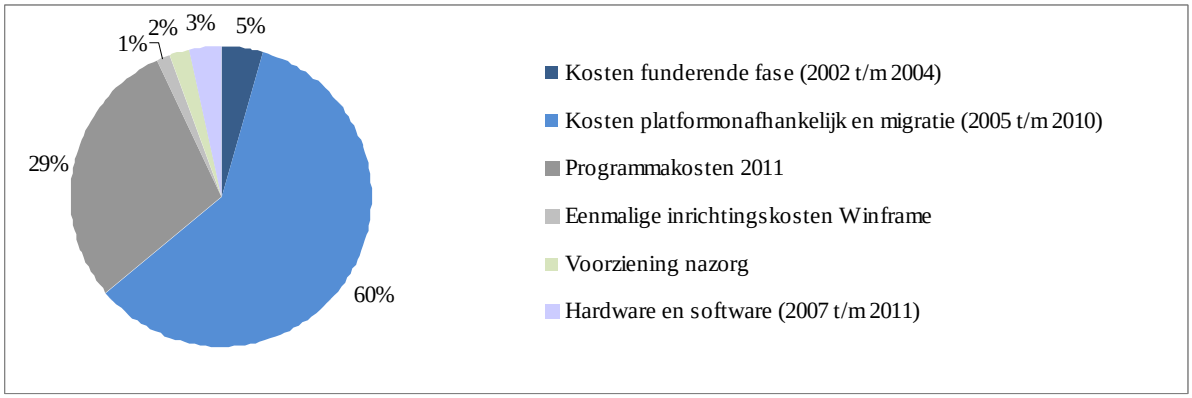
Eind 2008 wordt de koers uitgezet voor realisatie van de migratie per 2011. Met de afronding van de migratie op 28 december 2011 is het project daarmee zonder vertraging opgeleverd (zoals per eind 2008 was gepland). Wel worden in een nazorgprogramma openstaande punten weggewerkt.

[405] Bijvoorbeeld: informatievoorziening/diensten aan verzekeraars, politie en burgers.

De totale eenmalige programmakosten voor de casus RDW Platformonafhankelijkheid bedragen € 39,6 miljoen. Deze kosten vallen binnen de bandbreedte van € 20 tot 45 miljoen die initieel (periode 2002) werd ingeschat voor het door de RDW gekozen scenario. De opbouw van deze totale eenmalige programmakosten zijn weergegeven in *Figuur 4*.

Terug

Figuur 4 : Opbouw programmakosten casus RDW Platformonafhankelijkheid



Bron : RDW

In de begrotingscyclus is het project platformonafhankelijkheid jaarlijks meegenomen in de kosten van de RDW. Halfjaarlijks werd het budget opgevolgd en indien nodig bijgesteld. De totale gerealiseerde kosten van € 39,6 miljoen liggen binnen de initiële bandbreedte van € 20 tot 45 miljoen.

Naast de eenmalige totale programmakosten van € 39,6 miljoen zijn in de periode dat het Winframe parallel aan het Mainframe in productie was, extra beheerkosten gemaakt. Deze kosten betreffen onder meer omscholingskosten, dubbele afschrijvingen, etc. en bedragen in totaal € 5,5 miljoen. Deze kosten vallen onder de exploitatiekosten van de RDW. In de looptijd van het programma zijn exploitatiebaten behaald die ook op termijn doorlopen door de lagere exploitatiekosten van het Winframe ten opzichte van Mainframe systeem.

c/ Tevredenheid van gebruikers en overige stakeholders

De dechargerapporten bevatten geen evaluaties van het project vanuit het perspectief van de beheerorganisatie of de klanten van de RDW. Wel worden de volgende observaties gemaakt:[406]

- Het opbouwen van de Winframe beheerorganisatie parallel aan de migratie heeft bijgedragen aan het succes van het project;[407]
- Verbeteringen hadden kunnen plaatsvinden aangaande de communicatie en betrokkenheid met stakeholders om bijvoorbeeld te voorkomen dat medewerkers niet begrepen wat er aan de hand is en klanten zich niet terzijde geschoven voelden;

[406] Bron: RDW (2011b).
[407] Klanten ondervonden zo min mogelijk hinder bij migratie en het hebben van twee parallelle systemen betekent dat er altijd een terugvaloptie is indien het nieuwe systeem stroringen heeft.

- Gedurende het proces waren spanningen tussen de bij het Winframe team betrokken softwarearchitecten en het RDW ICT architectenteam;
- De communicatie met klanten was voor verbetering vatbaar.[408]

Geconcludeerd wordt dat er zich enige complicaties hebben voorgedaan en verbeteringen mogelijk zijn geweest, maar dat er geen duidelijke signalen zijn van algehele ontevredenheid bij stakeholders.

d/ Realisatie van het technische systeem

Het Winframe is geïmplementeerd en de migratie van de systemen en applicaties van de RDW naar het nieuwe platform is gerealiseerd.

e/ Privacy en beveiliging

Op het Mainframe draaiden registers zoals het kentekenregister en het rijbewijzenregister, welke privacygevoelige gegevens bevatten. Omdat er echter geen functionele wijzigingen zijn doorgevoerd van de migratie van Mainframe naar Winframe, is er geen *privacy impact assessment* (of een vergelijkbaar onderzoek) uitgevoerd bij aanvang van het project. Gesteld wordt dat door te borgen dat de beveiliging voldeed aan de interne RDW beveiligingsnormen, de privacy voldoende wordt beschermd. De in 2006 opgestelde niet-functionele specificaties zijn mede gebaseerd op de IT-Betrouwbaarheidsarchitectuur van de RDW. Deze betrouwbaarheidsarchitectuur is afgeleid van interne beveiligingsnormen en zijn in september 2006 door het managementteam ICT goedgekeurd.[409] Er zijn geen extra risico's geaccepteerd voor het Winframe ten opzichte van het Mainframe. Extra risico's (dreigingen zoals bijvoorbeeld virussen) zijn gemitigeerd door maatregelen zoals virus-scanners en securitypatching.

f/ Beschouwing van resultaten casus RDW Platformonafhankelijkheid

Het programma Platformonafhankelijkheid heeft een duidelijke doelstelling die voornamelijk technisch van aard is. Het project is binnen budget en binnen de gestelde planning gerealiseerd. Zowel in de planning als in het budget was ruimte ingebouwd voor onvoorziene zaken met de keuze van een programmastructuur die minimaal jaarlijks kon worden bijgesteld. De beoogde einddatum van realisatie in 2011 werd pas in 2008 genoemd, zes jaar nadat de voorbereidingen waren gestart. Het budget kende een bandbreedte, waarbij de maximale waarde ruim twee maal groter was dan de minimale waarde (van € 20 tot € 45 miljoen). Vanuit technisch perspectief kan worden gezegd dat de migratie is geslaagd. Het project had grote gevolgen voor de ICT-beheerorganisatie die moest leren te

[408] Bijvoorbeeld: klanten hebben mogelijk informatie dubbel gekregen, er was onvoldoende tijd om een communicatieplan te maken waardoor de voorbereiding van de Q&A in het gedrang gekomen.

[409] In 2012 heeft PwC een audit uitgevoerd naar het stelsel van interne beheersingsmaatregelen ter waarborging van de betrouwbaarheid (zijnde beschikbaarheid, integriteit, exclusiviteit en controleerbaarheid) van de gegevensverwerking in en rondom het kentekenregister en rijbewijzenregister. Geconcludeerd werd dat er voldoende interne beheersingsmaatregelen zijn getroffen om te waarborgen dat voldaan wordt aan de gestelde betrouwbaarheidsnormen en dat deze maatregelen gedurende het controlejaar (2012) effectief werden uitgevoerd. Bron: PwC (2012).

werken met een nieuw systeem, terwijl de effecten op gebruikers en klanten zoveel mogelijk zijn geminimaliseerd.

VI.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN HET SUCCES EN DE PROBLEMEN

De casus RDW Platformonafhankelijkheid betreft de succesvolle oplevering en migratie naar een nieuw ICT-platform. Om deze reden is om zoek gegaan naar welke factoren hebben geleid tot het succes van deze casus. Daarnaast is gezocht naar signalen die het risico van falen hebben vergroot (onderliggende oorzaken van problemen). Opgemerkt wordt dat deze casus vele malen minder complex is dan de andere casus. Belangrijke onderliggende factoren betreffen de aanwezigheid van een gestructureerd ontwerpproces en een relatieve hoge maturiteit van de organisatie op het vlak van projectmanagement. Tegelijkertijd blijkt uit het casusonderzoek dat verschillende knelpunten en risico's die kunnen leiden tot falen van ICT-projecten zich ook tijdens deze casus hebben voorgedaan.

a/ Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Belangrijke succesfactoren zoals benoemd door interne betrokkenen in de eindevaluatie zijn de koersvastheid van het project over de jaren heen en onderbouwde inhoudelijke keuzes voor de investering als succesfactoren van het project.[410] Het programma ontleende zijn bestaansrecht aan het strategisch belang van platformonafhankelijkheid voor de RDW. In de programmaplannen zijn sinds 2003 ook randvoorwaarden[411] en succesfactoren[412] benoemd voor het programma. Medio 2011 wordt een beknopte business case uitgebracht.[413] Hoewel de reden en noodzaak van de Mainframe vervanging vaak opnieuw ter discussie heeft gestaan, stelt de RDW dat telkens teruggegrepen kon worden op het originele plan.[414]

b/ Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Er is bewust veel aandacht geweest voor en rekening gehouden met voortschrijdend inzicht in de opzet van het project en monitoring van het verloop van het project. De inrichting van het programma is hierop afgestemd en de besluitvorming op RDW- en ICT-niveau ondersteunen deze aanpak. Om het project met veel onzekere factoren te kunnen beheersen is gekozen voor een programmatische aanpak,

410 Bron: RDW (2011b).
411 In de jaren 2003 tot en met 2005.
412 In de jaren 2006 tot en met 2011.
413 Bron: RDW (2011c).
414 Bron: RDW (2011b).

met een plancyclus van een jaar. Monitoring van de planning, het budget en de scope vindt plaats door middel van jaarlijkse dechargerapporten waarin wordt gerapporteerd over de realisatie van de doelstellingen. Elk jaar werd aan de hand van deze dechargerapporten, de resultaten en de omstandigheden op dat moment een nieuw plan (als zijnde herijking) opgesteld. Binnen het programma liepen projecten gedeeltelijk parallel, zoals het opzetten van geautomatiseerd testen of het inrichten van de beheerarchitectuur. De programmatische aanpak maakte een geleidelijke ontwikkeling mogelijk (in plaats van een 'big bang' migratie[415]), gaf de minste risico's voor continuïteit en gaf ruimte voor andere projecten. Deze aanpak is gedurende de gehele planperiode van tien jaar gevolgd. Met deze aanpak werd draagvlak gecreëerd, maar deze aanpak vroeg wel om langdurig managementaandacht.

In de programmaplannen valt op dat de beoogde afrondingsdatum van het project pas eind 2008 – zes jaar na de initiële aanvang van het project – wordt vastgelegd ('Migratie 2011 gereed'). De programmaplannen worden jaarlijks volgens een vaste structuur opgesteld, volgen elkaar inhoudelijk op en kennen per jaar een meer gedetailleerde uitwerking van de planning en activiteiten. Bovendien blijkt dat het projectteam op verschillende momenten (al dan niet op verzoek van de directie RDW) scenario's uitwerkt op basis waarvan besluitvorming kan plaatsvinden. Als verbeterpunt merken interne betrokkenen wel op dat de prognose van het programmaplan te optimistisch was. Er is bijvoorbeeld meer tijd dan oorspronkelijk was ingeschat besteed aan het testen omdat er in de diverse testtrajecten tegenvallers voordeden die onder meer te maken hadden met de complexiteit.

Jaarlijks heeft de RDW een maximum aan capaciteit en middelen beschikbaar om verschillende projecten uit te voeren. Het programma Platformonafhankelijkheid werd naast andere wettelijke-, continuïteitsgerichte- en bedrijfsvoering projecten uitgevoerd binnen de bestaande kaders van capaciteit en middelen.

Hoewel er geen uitgebreide (financiële) business case was uitgewerkt aan de start van het project, werd na de funderende fase wel een rekenmodel bijgehouden. Nadat in de funderende fase duidelijk werd dat er ook een financieel exploitatievoordeel te behalen was met het programma, is dit als extra doelstelling meegenomen. Vanaf 2006 is een rekenmodel opgezet met betrokkenheid van Gartner en VKA. Het rekenmodel is gedurende de looptijd van het project onderhouden en geëvolueerd tot een model waar zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve elementen (geplande, gerealiseerde en verwachte kosten en baten) tot uiting kwamen. Vanaf 2007 is het rekenmodel onderdeel van het jaarlijkse programmaplan. Gartner en VKA hebben in 2006 een review uitgevoerd op het model.

[415] Grootschalige implementatie waarbij in één keer een nieuw systeem geïmplementeerd wordt.

c/ Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component

Voorbereiding en uitvoering				Management			Besluitvorming en stakeholdermanagement		Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid	

Het project Platformonafhankelijkheid kende geen functionele wijzigingen: de functionaliteit na het herplatformen moest één-op-één overeenkomen met de functionaliteit vóór het herplatformen. Er zijn dan ook geen additionele functionele specificaties opgesteld. De technische keuzes omtrent het project Platformonafhankelijkheid betroffen verder enkel het vaststellen van niet-functionele specificaties. Uit het casusonderzoek wordt de indruk gewekt dat er veel aandacht was voor specificeren, dat een systematisch proces is gevolgd en dat besluitvormingsprocedures en eigenaarschap van besluiten duidelijk waren belegd of gaandeweg zijn geïnstitutionaliseerd.

Wat betreft de technische oplossing rondom platformonafhankelijkheid is een afweging gemaakt tussen totale vervanging van hardware en software op het Mainframe versus het vervangen van alleen het platform en het één op één overbrengen van alle applicaties naar het nieuwe platform. Gekozen werd voor de minst complexe en meest beheersbare (en daarmee ook de goedkoopste) variant. In de eindevaluatie zijn een aantal succesfactoren genoemd met betrekking tot de aanpak van de migratie:[416]

- Het vasthouden aan de overeengekomen strategie en uitgangspunten[417];
- De keuze om te starten met eenvoudige producten, met als doel om ervaring op te doen;
- De keuze voor vroegtijdige implementatie ten behoeve van adequate foutanalyse;
- Uitgebreide aandacht voor testen (unittesten, functionele testen, integratietesten en systeemtesten);
- De bouw van de 'Brug' en 'Schakelaar' tussen het Mainframe en het Winframe systeem, waardoor een gefaseerde migratieaanpak mogelijk was en een terugvaloptie opleverde.

Niet-functionele specificaties zijn tot stand gekomen op basis van verschillende bronnen, zoals de eerder uitgevoerde *Request for Information*, infrastructuur en applicatiearchitectuur normen, of de IT betrouwbaarheidsarchitectuur van de RDW. Het was expliciet niet de bedoeling nieuwe niet-functionele specificaties te formuleren die niet op het Mainframe waren geïmplementeerd. De niet-functionele specificaties werden verankerd in een software- en beheerarchitectuur document, welke later is geëvolueerd tot de blauwdruk van het Winframe. Het architectuurdocument is een geformaliseerd document dat is vastgesteld tot op het niveau van het managementteam van de RDW. Bovendien heeft iedere specificatie een eigenaar op niveau van het managementteam ICT RDW.

Eisen zijn opgesteld ten aanzien van de prestatie-efficiëntie (snelheid, capaciteit, etc.), uitwisselbaarheid, bruikbaarheid, betrouwbaarheid, beveiligbaarheid, onderhoudbaarheid en/of overdraagbaarheid

[416] Bron: RDW (2011b).
[417] Bijvoorbeeld: Uitgegaan werd van principes zoals “koop voor zelfbouw”, “Microsoft tenzij” en het “voorkomen van *vendor lock-in*”.

van het systeem.[418] Verschillende audits hebben plaatsgevonden op de gemaakte keuzes op het gebied van niet-functionele specificaties, zoals:

- Review op de niet-functionele specificaties begin 2007 door VKA;
- Audit op de blauwdruk van het nieuwe platform in 2007 door Gartner;
- "Stempel" van Unisys en Microsoft op de blauwdruk van het doelplatform in 2008;
- Security Design Review / Joint Design Session door Microsoft en RDW in 2011;
- Pre-implementatie audit door PwC in 2011.

d/ Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De RDW heeft het gehele programma onder eigen regie uitgevoerd. In de evaluatie uit 2011 wordt de invulling van de rol van de opdrachtgever benoemd als een belangrijke factor die heeft bijgedragen aan de succesvolle realisatie van het project.[419] Gesteld wordt dat de RDW zich bewust is van het feit dat ICT een cruciale schakel is in de bedrijfsvoering en dat de interne organisatie kennis en ervaring heeft van ICT. Op het moment dat zaken (dreigden) te falen, is de RDW in staat geweest om bij te sturen of in te springen. Zo bleek achteraf de ondersteuning vanuit Mission Critical Program van Microsoft voor het beheer van het Winframe tegen te vallen, waardoor de RDW versneld leerde om zelf het systeem te beheren

In het kader van het project Platformonafhankelijkheid heeft geen specifieke Europese aanbesteding plaatsgevonden. Bij de uitvoering van het programma is gebruik gemaakt van raamcontracten die de RDW reeds had voor het inhuren van externe deskundigen. Onderdelen, zoals de realisatie van de software conversiefabriek, zijn apart aanbesteed binnen het bestaande raamcontract met Delta GmbH. Ook voor de inhuur van diensten van bedrijven als PwC, KPMG, Microsoft, Unisys en Delta is gebruik gemaakt van bestaande (raam)contracten. Daar waar aanvullende contracten nodig waren zijn deze afgesloten (bijvoorbeeld het Mission Critical beheercontract met Microsoft).

Er zijn meerdere marktpartijen geconsulteerd in 2003 (de funderende fase van het project) om met mogelijke oplossingen te komen voor het realiseren van de platformonafhankelijkheid. De antwoorden en ontvangen informatie van marktpartijen op het *Request for Information* is door een onafhankelijke externe partij vergeleken en beoordeeld in een multi-criteria analyse. Daarnaast is de RDW ook juridisch geadviseerd over de insteek van de marktconsultatie.

[418] Bijvoorbeeld: de beschikbaarheid van het nieuwe systeem moet vergelijkbaar zijn met de beschikbaarheid van het huidige Unisys OS2200 mainframe, met een 7 x 24 uur openstelling, of de performance moet voldoen aan de eisen of beter zijn dan de normen voor performance die op het huidige systeem gelden.

[419] Bron: RDW (2011b).

Werkzaamheden werden intern en onder aansturing van de RDW uitgevoerd en werden voornamelijk op basis van nacalculatie uitgevoerd (prijs × uren principe). Gekozen was voor verrekening op basis van daadwerkelijk gemaakt aantal uren omdat de volledige scope van het project niet helder was, waardoor geen vaste prijs gerekend kon worden (zonder een grote risico-opslag). Over het algemeen was dus sprake van een inzetverplichting.[420]

e/ Maturiteit van ICT-governance

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De governance van de casus RDW Platformonafhankelijkheid lijkt een relatief hoge maturiteit te kennen. Uit interne evaluaties blijkt dat verantwoordelijkheden duidelijk waren belegd, er een strakke sturing op het proces heeft plaatsgevonden door de stuurgroep met een integrale planning en draaiboek en vele momenten van kritische reflectie zijn geweest. Echter, dit moet worden gezien in de context van een lage bestuurlijke complexiteit. De externe belangen van een onverstoorde RDW dienstverlening zijn groot en voorwaardelijk, maar raken niet de uitvoering van het project platformonafhankelijkheid. De besturing van het project was vooral intern gericht, met stakeholders die zich vooral binnen de eigen invloedsfeer bevonden van de RDW.

De volgende maatregelen zijn toegepast met het doel om de complexiteit van het project zo veel mogelijk te beheersen:

- Duidelijke besturingsstructuur met opdrachtgever, stuurgroep, programma, projecten en design office;
- De combinatie van rapportage en sturing op resultaten en planning (door de stuurgroep), ontwerp en inhoud (door de Design Office) en organisatorische implementatie (door de Regie Office);
- Risicomanagement (zie *Paragraaf g/* op pagina 157);
- Externe toetsing / audits (zie onderstaand);
- Procesbesturing van het ICT-bedrijf gestoeld op ITIL (Information Technology Infrastructure Library)[421].

In de eindevaluatie uit 2011 wordt bovendien opgemerkt dat de goede voorbereiding van het project van belang is geweest voor de realisatie van de migratie.[422]

Gedurende het gehele traject zijn tot slot vele momenten van kritische reflectie geweest via audits, reviews en andere evaluaties door internen en externen. Vanaf 2004 zijn jaarlijks dechargerapporten opgesteld waarin onder meer de resultaten van het afgelopen jaar, een evaluatie op het verloop en

[420] In de volgende gevallen was er sprake van een resultaat verplichting: bepaalde Unisys medewerkers voor het opleveren capacity management rapportages, Microsoft voor het uitvoeren van het *Mission Critical Program* en Delta GmbH voor de resultaten van de conversiefabriek.
[421] Een referentiekader voor het inrichten van de processen van een IT-organisatie.
[422] Bron: RDW (2011b).

aanbevelingen voor het vervolg (inclusief vervolgacties en verantwoordelijken) worden beschreven. Aanvullend op deze interne reflectiemomenten, laat de RDW diverse audits en evaluaties uitvoeren. In de funderende fase (2002 tot en met 2004) werden vijftien externe onderzoeken gedaan door verschillende partijen rondom verschillende thema's: de architectuur, het projectplan, de migratie-aanpak, reacties op de marktconsultatie, multi-criteria analyse, etc. In de periode tot het einde van het project (2005 tot en met 2011) vonden nog eens circa dertig onderzoeken plaats gericht op zowel technische als organisatorische aspecten: security audits, bevindingen van praktijktoetsen, risico-analyse, service management assessment, etc. Na afronding van de migratie werden circa tien additionele audits uitgevoerd die voornamelijk een technisch karakter kennen (*Health Model* rapporten, *Physical Design Review*, *Security Design Review*, etc.). In de evaluatie van 2011 stelden projectleiders wel dat de toegevoegde waarde van de vele audits niet altijd in balans stond met de benodigde inspanning die hiervoor moest worden geleverd.

f/ Professionaliteit van projectmanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

In de casus RDW Platformonafhankelijkheid springt de stabiele bezetting van het kernteam in het oog. Het project wordt gedurende het gehele traject ondersteund door één en dezelfde programmamanager (van een extern bureau) alsook één en dezelfde opdrachtgever vanuit de directie van de RDW. Gesteld wordt dat doordat opdrachtgever, programmamanager en enkele inhoudelijke sleutelspelers in de gehele periode 2002 tot en met 2011 betrokken zijn geweest, het lerend vermogen van de projectorganisatie werd geborgd en lessen die gaandeweg werden opgedaan later in het traject konden worden toegepast.

Bovendien werden bewuste keuzes gemaakt ten aanzien van de invulling en werkzaamheden van het projectteam. Om de staande ICT-organisatie te ontlasten is wat betreft de inzet van interne en externe deskundigen gekozen voor de inzet van externe deskundigheid daar waar het om eenmalige taken ging. Uit de eindevaluatie uit 2011 bleek bovendien dat de grote inzet en flexibiliteit van alle betrokken deskundigen en het fysiek bij elkaar plaatsen van groepen deskundigen ten behoeve van afstemming, kennisdeling en teambuilding, hebben bijgedragen aan het succes van de migratie.[423]

Uit de programmaplannen blijkt dat RDW voor alle projecten gebruik maakt van zijn eigen projectmethodiek, welke is gebaseerd op PRINCE2. Projectplannen kennen daarmee de gebruikelijke elementen zoals procedures omtrent risicobeheersing, kwaliteitsbeheersing, wijzigingen en acceptaties, etc. Ook worden uitgangspunten (voor organisatie, het ICT-beleid en de migratiestrategie) en kritieke succesfactoren beschreven. Onder meer is aandacht voor de onderhoudbaarheid van de

[423] Bron: RDW (2011b).

ontwikkelomgeving, het benodigde groeiproces in termen van kennis en kunde van de RDW ICT-medewerker en het overbrengen van de applicaties in een aantal stappen naar het doelplatform.

g/ Risicomanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
						■				

De basis voor risicomanagement werd gelegd in de programmaplannen. Hierin werden risico's en tegenmaatregelen beschreven. Risicobeheersing was een vast onderwerp binnen de tweewekelijkse projectrapportages, de maandrapportages op projectniveau en de maandelijkse rapportages over de status van het programma. De verantwoordelijkheid voor risicomanagement was belegd bij het programmamanagement dat zich 50% van de tijd hiermee bezig hield. In de loop van het project zijn technische en beveiligingsrisico's belegd bij de Design Office en organisatorische risico's belegd bij de Regie Office. Gedurende het project zijn meerdere onafhankelijke (project- en productgerelateerde) risicoanalyses en evaluaties uitgevoerd.

h/ Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau.

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
							■			

De betrokkenheid van het bestuurlijk niveau (directie RDW) werd genoemd door interne betrokkenen als een belangrijke succesfactor van het project. Besluitvorming rondom het project vond plaats in het overleg op hoogste niveau binnen de RDW: het Bedrijfsvoeringsoverleg van directie met managers (Bedrijfsvoering Op Maat, BOM) en het overleg tussen directie en het managementteam RDW (MT RDW). De projectleiders stellen dat er op het hoogste management niveau aandacht en ondersteuning was voor het project. Dit kwam onder meer tot uiting door prioriteitstelling, het beschikbaar stellen van middelen en het faciliteren van de dagelijkse programma-uitvoering. Ook de stuurgroep benoemt dat er een sterke 'binding' was met bestuur en opdrachtgever en dat vanaf dag één er goed overleg was met de Raad van Toezicht.[424]

i/ Betrokkenheid en management van stakeholders

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
								■		

Communicatie met stakeholders binnen en buiten de RDW wordt op verschillende momenten aangehaald als een aandachts- en verbeterpunt van de projectuitvoering. In de evaluatie van 2006 wordt gewaarschuwd dat de toenemende werkdruk bij de programmamanager ten koste gaat van de 'brede'

[424] Bron: RDW (2011b).

communicatie binnen de gehele organisatie.[425] Aandacht voor verbetering van communicatie komt herhaaldelijk terug in de evaluaties die volgen. In de evaluatie van 2011 wordt als verbeterpunt opgemerkt dat er voldoende inzicht moet bestaan in de stakeholders en dat communicatie en betrokkenheid moet worden georganiseerd met deze stakeholders, zodat medewerkers weten waar ze aan toe zijn en klanten zich niet terzijde geschoven voelen.

j/ Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

In de evaluatie van 2011 wordt gesteld dat het project in het begin teveel als enkel een ICT-project werd gezien. Projectleiders gaven aan dat het veranderingstraject van de beheerorganisatie was onderschat, omdat veel van de door te voeren veranderingen de cultuur van de beheerorganisatie raakten. Tegelijkertijd blijkt uit de evaluatie dat hier wel stappen in zijn gezet. Zo stelt de ICT stuurgroep dat er niet alleen aandacht was voor de techniek, maar ook voor proces en mens en dat de beheerorganisatie als verandertraject was aangepakt.

k/ Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

De inzet van een vast team met één en dezelfde projectmanager gedurende het gehele traject en dezelfde opdrachtgever met beperkte wisselingen op functies zorgt voor borging van kennis en continuïteit. (zie eerder *Paragraaf f/* op pagina 156). De programmamanager had circa tien jaar ervaring als programmanager waarbij programma's met vergelijkbare mate van omvang en onzekerheden tot een goed resultaat zijn uitgevoerd (minimaal vier).

In de dechargerapporten over 2006, 2007, 2008 en 2009 wordt gemeld dat er een schaarste bestond van specifiek benodigde ICT-deskundigheid.[426] Door deze schaarste ontstonden werkdruk en spanningen tussen project- en lijnverantwoordelijkheden, waardoor het sturen op kritieke middelen als een zorgpunt werd beschouwd. Tegelijkertijd wordt in de eindevaluatie van 2011 geconstateerd dat de deskundigheid van het kernteam een essentieel onderdeel was dat heeft bijgedragen aan de succesvolle realisatie van het project.

De maturiteit van de ICT beheerorganisatie is in de loop van het programma vier keer getoetst door het adviesbureau Gartner. Als referentiepunt is daarvoor het toenmalige Infrastructuur en Operations

[425] Communicatie op projectniveau blijft wel doorgaan.
[426] Kennis van het applicatie ontwikkel- en beheerproces, de daarvoor gebruikte ontwikkelstraten en de daaraan gekoppelde infrastructurele- en systeemcomponenten.

Maturity Model van Gartner gebruikt. De volwassenheid van de RDW werd beoordeeld in lijn met het marktgemiddelde binnen de overheidssector.

VI.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN

Deze paragraaf gaat na in hoeverre de beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten bij de overheid toegepast zijn in de casus RDW Platformonafhankelijkheid. Hierbij geldt dat de RDW als ZBO meer op afstand staat van de verantwoordelijke ministeries en niet dezelfde instrumenten, kaders en normen hoeft toe te passen voor ICT-projecten zoals die zouden gelden voor projecten die onder directe opdrachtgeverschap van een ministerie vallen.

- *Regeling Grote Projecten*
  Het programma RDW Platformonafhankelijkheid was niet aangewezen als Groot Project;
- *Rol van de ministers bij grote ICT-projecten*
  De directeur bedrijfsvoering van de RDW was opdrachtgever voor het programma. De RDW is een ZBO onder de verantwoordelijkheid van de minister van I&M. Verantwoording werd afgelegd aan de minister van I&M binnen de reguliere verantwoordingscyclus (zoals het financieel meerjarenbeleidsplan en jaarverslaglegging);
- *Inrichting van het CIO-stelsel*
  Er is geen formele afstemming geweest tussen de RDW en CIO I&M en CIO Rijk over de casus RDW Platformonafhankelijkheid. Wel zijn er aan het eind van de looptijd (het CIO-stelsel is formeel sinds 2008 ingericht) van de casus incidentele informatieve contacten geweest. Over de rapportage grote ICT-projecten zijn vanuit de CIO I&M en CIO Rijk geen inhoudelijke vragen of opmerkingen ontvangen. De RDW kent geen formele functie CIO RDW;
- *Project-portfoliomanagement*
  De voortgang van het programma wordt gemonitord door de programmamanager, het Bedrijfsbureau ICT (controllers en bedrijfskundig medewerkers), de stuurgroep (orgaan met opdrachtgevers, leveranciers, gebruikers die op het hoogste niveau beslissingen neemt over het programma), de Afdeling Finance & Control en vanaf 2011 ook door Project Portfolio Management, een orgaan dat projecten beoordeelt en toevoegt aan de jaarkalender van projecten;
- *Rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer*
  De casus RDW Platformonafhankelijkheid is opgenomen in de jaarrapportages grote en risicovolle ICT-projecten van 2009, 2010 en 2011, alsook op het Rijks ICT-dashboard als een afgerond project van het ministerie van I&M:
    - In de Rapportage grote ICT-projecten 2009 bedragen de initieel geschatte meerjarige projectkosten tussen € 20 en € 45 miljoen, de actueel geschatte meerjarige projectkosten € 38 miljoen en de cumulatief gerealiseerde meerjarige uitgaven € 21,5 miljoen. Als startdatum van het project wordt 1 november 2002 aangegeven (voorbereidende fase). De initieel geschatte einddatum betreft 2009/2010 en de actueel geschatte einddatum 31 december 2011;
    - In de Rapportage grote en risicovolle ICT-projecten uit 2010 bedragen de initieel geschatte meerjarige projectkosten € 45 miljoen, de actueel geschatte meerjarige projectkosten € 35,46 miljoen en de cumulatief gerealiseerde meerjarige uitgaven € 26,8 miljoen. De rapportage geeft aan dat er een projectplan bestaat uit mei 2011 (Projectenbegroting 2011 versie RvT), dat niet conform eisen is opgesteld. Andere documenten worden niet genoemd;

  - In de Rapportage grote en risicovolle ICT-projecten uit 2011 zijn de actueel geschatte meerjarige projectkosten € 39,6 miljoen en de cumulatief gerealiseerde meerjarige uitgaven € 39,6 miljoen;
  - Op het Rijks ICT-dashboard wordt het project vermeld als 'Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200 (Mainframe), migratievoorbereiding en migratie'. Meerjarige projectkosten bedragen € 39,6 miljoen. Het project kent een groene status: de kosten scoren 9.6/10 en de doorlooptijd 10/10;

– *Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten*
  In de funderende fase (2002 tot en met 2004) werden vijftien externe onderzoeken gedaan door verschillende partijen, in de periode tot het einde van het project (2005 tot en met 2011) vonden nog eens circa dertig onderzoeken plaats gericht op zowel technische als organisatorische aspecten, na afronding werden circa tien additionele audits uitgevoerd die voornamelijk een technisch karakter kennen. Er hebben geen Gateway Reviews plaatsgevonden;
– *Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten*
  Projectdocumentatie van de RDW lijkt een heldere structuur te hebben. Sinds 2002 zijn ieder jaar programmaplannen opgesteld. De projectplannen kennen een vergelijkbare structuur en bouwen op elkaar voort. Daarnaast zijn sinds 2005 (behalve voor het jaar 2010) ieder jaar dechargerapporten opgesteld van het voorgaande jaar;
– *Architectuurstandaarden*
  Tijdens de funderende fase in 2003 is een RDW-intern contourendocument geschreven met daarin technische architectuurrichtlijnen. Ten tijde van de praktijktoets en de blauwdruk (vanaf 2006) is intensief gewerkt met de op dat moment actuele referentiearchitectuur[427] van Microsoft[428]. Hierbij is niet expliciet uitgegaan van de NORA. Wel heeft in 2008 een toets plaatsgevonden in hoeverre de hele RDW-organisatie zich reeds conformeerde aan de architectuurprincipes uit NORA. De conclusie was dat de RDW zich al in hoge mate conformeerde aan de NORA architectuurprincipes en dat verdere inspanning niet per se noodzakelijk was. Bovendien is gebruik gemaakt van een zogenaamde interne "Rood-Oranje-Groen-lijst". Deze lijst werd onderhouden door de RDW ICT Architectuurraad en bevatte een overzicht van architectuur/infrastructuur-componenten die wel of niet zijn toegestaan voor gebruik bij de RDW ICT-landschap;
– *Standaarden ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en beveiliging*
  Van de standaarden genoemd op de "pas-toe-of-leg-uit" lijst van het Forum Standaardisatie[429] past de RDW de standaard toe daar waar de standaard toegepast zou moeten worden. Geen van de toepassingen van deze standaarden vindt zijn implementatie in het Winframe zelf, maar juist in de omgeving van het Winframe. Voor het platform is uitgegaan van een interne baseline, de IT betrouwbaarheidsarchitectuur, via welke de VIR wordt toegepast. Het technisch ontwerp en de technische baseline zijn conform ISO 27002 tot stand gekomen;
– *Sourcing[430] en relatie met de markt*
  Er zijn meerdere marktpartijen geconsulteerd in 2003 (de funderende fase van het project) om met mogelijke oplossingen te komen voor het realiseren van de platformonafhankelijkheid. De antwoorden en ontvangen informatie van marktpartijen op het *Request for Information* is door een onafhankelijke externe partij vergeleken en beoordeeld in een multi-criteria analyse. Daarnaast is de RDW ook juridisch geadviseerd over de insteek van de marktconsultatie.

---

427 Een beschrijving van uitgangspunten voor het inrichten van de informatiehuishouding van een organisatie.
428 Genaamd WSSRA74.
429 Zoals vermeld op http://www.forumstandaardisatie.nl/ptolu/.
430 Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij.

Het valt op dat in de casus RDW Platformonafhankelijkheid veel gebruik is gemaakt van evaluaties en andere methoden om lering te trekken uit de eigen ervaring en bij te sturen. Bovendien is het project-management systematisch en volgens de eigen methodiek ingericht. Er is waar relevant gebruik gemaakt van standaarden en er is actief gebruik gemaakt van kennis uit de markt door markt-consultatie, die naar eigen ervaring was ingericht (geen ICT-haalbaarheidstoets[431]). De casus RDW toont dat gebruik is gemaakt van de tools, methoden en richtlijnen die op dat moment beschikbaar waren, maar waar tegelijkertijd vaak een eigen verdere invulling gegeven wordt door de RDW.

VI.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER

De Tweede Kamer is op hoofdlijnen over de casus RDW Platformonafhankelijkheid geïnformeerd door middel van de jaarverslagen van de RDW. In deze jaarverslagen zijn de gevolgen van het project zichtbaar door bijvoorbeeld een stijging van de kosten van externe inhuur voor projecten[432] of lagere afschrijvingskosten[433]. Projectdocumentatie zoals programmaplannen, dechargerapporten en audits zijn niet gedeeld met de Tweede Kamer. Wel is in de laatste jaren over het project gerapporteerd door middel van de Jaarrapportage grote en risicovolle ICT-projecten over 2009, 2010 en 2011 alsook op het Rijks ICT-dashboard.

De casus is niet besproken in de vaste commissie voor Infrastructuur en Milieu (I&M). Ook zijn er geen moties, vragen of verzoeken gedaan door de Tweede Kamer aan de minister van I&M met betrekking tot de casus RDW Platformonafhankelijkheid.

[431] Een ICT-haalbaarheidstoets is een toets die zijn oorsprong kent in het Verenigd Koninkrijk. In een vroegtijdig stadium (voorafgaand aan een mogelijke aanbesteding) wordt getoetst in hoeverre het project haalbaar is en hoe het gewenste ICT-project tot een succes kan leiden. Doel is om mogelijke valkuilen of knelpunten vroegtijdig in kaart te brengen en/of alternatieve, innovatieve aanpakken in beeld te brengen. Deze toets wordt aangeboden door Nederland ICT, de branchevereniging van de Nederlandse ICT-sector.

[432] Zie: RDW (2012), pagina 34.

[433] Zie: RDW (2012), pagina 74.

VII. TUNNELS A73

VII.1. TYPERING

De casus A73 tunnels maakt deel uit van het project Via Limburg, de aanleg van de A73, de A74 en twee N-wegen[434]. Het betreft een civieltechnisch project met een belangrijke ICT-component, namelijk de verkeers- en tunneltechnische installaties (VTTI).

Ter illustratie: "Een tunnelsysteemcomplex kan conceptueel worden onderscheiden in de volgende onderdelen: de fysieke tunnel, de fysieke systemen daarin en rondom, de fysieke systemen voorzien van software (embedded maatwerk of standaardsoftware), de koppelingen tussen deze systemen variërend van één-op-één koppelingen, koppeling van één systeem met meerdere andere, en koppelingen van systemen veel-op-veel. Het geheel wordt via netwerken aangestuurd door de centrale bedieningsfaciliteit en het besturingssysteem, het cruciale hart van de tunnel. De menselijke bediening is het sluitstuk: daar worden waarnemingen gedaan, die worden vertaald in handelingen." Bron: Kuipers, H.H. & Verhoef, C. (2009b). *Advies aan de tunnel Veiligheidsbeambte Rijkswegverkeerstunnels inzake openstelling tunnels A73 Roermond en Swalmen.*

a/ Beoogd resultaat

De casus Tunnel A73 betreft de bouw, ontwikkeling en operationalisering van de Tunnel Swalmen en de Roertunnel inclusief de VTTI. De ICT-component speelt een prominente rol bij het waarborgen van veiligheid, doorstroming en beschikbaarheid van de tunnels.[435] Specifiek voor de veiligheidsaspecten van de verkeers- en tunneltechnische installaties zijn de doelstellingen als volgt vastgelegd:

- Voorkomen van incidenten en het gunstig laten verlopen ervan;
- Ontvluchting van tunnels door verkeersdeelnemers op basis van zelfredzaamheid;
- Adequate en veilige hulpverlening.

[434] Zijnde de N280 en N293.

[435] Een tunnel bevat gemakkelijk 70 IT-intensieve systemen die tezamen de correcte werking van de (veiligheids)systemen in een tunnel moeten bewerkstelligen. Bron: Verhoef, C. (2008).

b/ Te realiseren techniek

De technische installaties van de tunnels bestaan uit een netwerk van circa vijftig deelsystemen, zoals systemen voor de ventilatoren en verkeersgeleidingsystemen (signaleringen boven de weg). De volgende deelinstallaties zijn onder meer relevant voor de Tunnels A73:

- Energievoorziening: aarding, bliksembeveiliging, overspanningsbeveiliging, etc.;
- Verlichting: tunnelverlichting, openbare verlichting, vluchtdeurenverlichting, evacuatieverlichting, etc.;
- Pompinstallatie, tunnelventilatie, meetsystemen, etc.;
- Verkeersinstallatie: verkeerssignalering, snelheidsdiscriminatiesysteem, hoogtedetectie, afsluitbomen, verkeerslichten, etc.;
- Brandblusinstallaties, signaleringen hulpposten, vorstbeveiliging brandblusinstallatie, lineaire temperatuurdetectie, etc.;
- Communicatie: luidsprekerinstallatie, intercominstallatie, telefooninstallatie, etc.;
- Gebouw installaties: klimaatinstallaties, brandmeld- en blusvoorzieningen, beveiliging en bewaking, etc.;
- Bediening en bewaking algemeen: besturingssysteem, verkeerscentrale, centrale lokale bediening, etc.;
- Overige installaties: centrale deurontgrendelingsinstallatie en kabel- en leiding tracé.

Geïntegreerd vormen al deze deelsystemen de VTTI van een tunnel. Deze zijn op hun beurt beperkt verbonden met de digitale infrastructuur van Rijkswaterstaat (Verkeerscentrale Zuid-Nederland te Geldrop).

c/ Betrokkenheid en rol van de overheid

Rijkswaterstaat (RWS) is de opdrachtgever van het project A73-Zuid. RWS is de uitvoeringsorganisatie (agentschap) van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M, voorheen Verkeer en Waterstaat, V&W[436]) die, in opdracht van de minister en de staatssecretaris van I&M de rijkswegen, -vaarwegen en -wateren beheert en ontwikkelt. Binnen RWS was de hoofdingenieur-directeur (HID) Limburg het bestuurlijk aanspreekpunt voor de regionale partners voor het gehele pakket Via Limburg en deze werd ondersteund door zijn organisatie, RWS Limburg. RWS Limburg was als toekomstige tunnelbeheerder verantwoordelijk voor het proces tot openstelling van de twee tunnels. Als interne opdrachtgever legde de HID Limburg verantwoording af over de voortgang van het gehele project aan de (plaatsvervangend) Directeur Generaal (DG)/Chief Financial Officer (CFO) RWS. De minister werd geïnformeerd over het project via nota's, het reguliere stafoverleg met RWS, bilateraal overleg met DG en/of CFO en vanaf eind september 2009 via wekelijkse voortgangsnota's.

[436] Het ministerie van I&M is onder het kabinet-Rutte I in 2010 gevormd door een fusie van de voormalige ministeries van V&W en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

Daarnaast was sprake van een juridisch traject met invloed op de bouw van de tunnels A73. Op 25 mei 2006 (tijdens de bouw en ontwikkeling van de tunnels) is de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Warvw) in werking getreden. Deze wet geeft invulling aan de Richtlijn 2004/54/EG van de Europese Commissie op het gebied van tunnelveiligheid.

d/ Gebruikers en overige stakeholders

De casus Tunnels A73 kende de volgende stakeholders voor aanleg en beheer (in aanvulling op de overheid):

- De RWS verkeerscentrale Zuid-Nederland;
- De opdrachtnemer voor het civiele werk;
- De opdrachtnemer voor de VTTI: Volker Wessels Tunnel Techniek;
- De gemeente Roermond en de gemeente Swalmen en de Provincie Limburg;[437]
- Veiligheidsdiensten zoals brandweer en politie.

De gebruikers van de tunnels A73 zijn:

- Weggebruikers;
- Bedienaars van de tunnelsystemen;
- Hulpdiensten;
- Tunnelbeheerders;
- Overige beheerders.

e/ Omvang in tijd en geld

Het project was in 1995 gestart en was in december 2009 gereed. De totale duur van de casus Tunnels A73 betreft veertien jaar. Het budget voor de A73 (als onderdeel van het project Via Limburg) bedraagt € 731 miljoen (peildatum 2009). De totale uitgaven voor de VTTI van de Tunnels A73 bedragen € 136 miljoen (zie verder *Paragraaf VII.4.b/* op pagina 173).[438]

In *Tabel 9* is de typering van de casus Tunnels A73 verkort weergegeven.

[437] Conform wetgeving dient de tunnelbeheerder een openstellingsvergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag (de Gemeente).

[438] Er is in dit onderzoek geen rekening gehouden met het prijspeil.

Terug

Tabel 9 : Typering casus Tunnels A73

Beoogd resultaat	Realisatie van de Tunnel Swalmen en de Roertunnel inclusief de ICT-component, de verkeers- en tunnel-technische installaties (VTTI)
Te realiseren techniek	Netwerk van circa vijftig deelsystemen ten behoeve van tunneltechniek en verkeersgeleiding, alsook aansluiting met de digitale infrastructuur van RWS
Betrokkenheid en rol van de overheid	– RWS is opdrachtgever, HID Limburg legt verantwoording af aan de minister van I&M – Tijdens het ontwerp en bouw van de tunnels trad de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Warvw) in werking
Overige stakeholders	– RWS verkeerscentrale Zuid-Nederland – Opdrachtnemer civiel werk – Opdrachtnemer VTTI – Decentrale overheden: Gemeente Roermond, Gemeente Swalmen en Provincie Limburg – Gebruikers van de tunnels: weggebruikers, hulpdiensten, beheerders en bedieners van de tunnelsystemen
Omvang in tijd en geld	Looptijd: 1995 – 2009 (veertien jaar) Totale uitgaven VTTI: € 136 miljoen

Bron : Policy Research Corporation

VII.2. SITUATIESCHETS

Het verloop van de casus Tunnels A73 is onder te verdelen in vier periodes:

- Contractvoorbereiding en aanbesteding (1995 – 2005);
- Ontwerp en realisatie tot vertragingen oplevering A73 (2005 – 2008);
- Vervolg onder regie van de regisseur en oplevering (2008 – 2009);
- Relevante ontwikkelingen na definitieve openstelling (vanaf 2010).

a/ Contractvoorbereiding en aanbesteding: 1995 – 2005

In 1998 is in een bestuursovereenkomst besloten tot de aanleg van de A73, de A74 en twee N-wegen (project Via Limburg) voor een totaalsom van € 691 miljoen[439]. In november 2002 besluit de Raad van State dat de aanleg van de A73-Zuid op de oostoever van de Maas door kan gaan met daarin twee

[439] € 593 miljoen voor A73, prijspeil 1998.

tunnels: de Roertunnel en de Tunnel Swalmen. Contractueel wordt vastgelegd dat de gehele A73-Zuid uiterlijk 31 december 2007 wordt opgeleverd. RWS fungeerde als de opdrachtgever van dit project.

In 2003 besluit de minister van Verkeer en Waterstaat (V&W) de vluchtstroken uit het oorspronkelijk ontwerp van de tunnels te schrappen omdat andere voorzieningen in de tunnels zorg dragen voor een veilige incidentafhandeling. Na aandringen van de regio[440] is besloten om het veiligheidsconcept aan te vullen met middelen om beginnende branden te beheersen in de tunnel zelf, vooruitlopend op het arriveren van de brandweer. Op instigatie van de regio wordt gekozen voor de aanleg van een drukluchtschuimblussysteem (DLS). Hoewel DLS nog nergens op de wereld op een dergelijke schaal werd toegepast, blijft de regio aandringen op toepassing van dergelijke aanvullende complexe veiligheidssystemen.

In 2004 wordt de bouwvergunning verstrekt en in 2005 is gestart met de realisatie van de tunnels. Tegelijkertijd start begin 2004 de aanbestedingsprocedure waarbij het ontwerp, de realisatie en het in stand houden van de verkeers- en tunneltechnische Installaties (VTTI) apart wordt aanbesteed van de civieltechnische werken. Op 24 januari 2005 wordt de opdracht voor de tunneltechnische- en veiligheidsinstallaties gegund aan Volker Wessels Tunnel Techniek (VWTT) voor € 37 miljoen.[441]

Er blijkt sprake te zijn van een aanbestedingsmeevaller voor de A73-Zuid van € 123 miljoen. De minister van V&W bevestigt dat de inschrijving van VWTT 44% lager was dan de bedrijfseconomische raming. Het verschil wordt verklaard door het hanteren van lagere prijzen door de markt, te hoge prijzen in de raming en materiaalkorting van VWTT.[442]

b/ Ontwerp en realisatie tot: 2005 – 2008

Na succesvolle afronding van een kleinschalige DLS-proef in 2004, blijkt dat de kosten van het systeem flink oplopen. Mede op advies van Horvat & Partners wordt door V&W – tegen de uitdrukkelijke wens van de gemeente Roermond in – gekozen voor het vervangen van DLS door een watermistsysteem (WMS) en uitsluitend DLS in handbediende brandblusslangen toe te passen. Regionale bestuurders wijzen op het risico van vertraging en geven schriftelijk aan dat ze niet willen dat het DLS wordt vervangen. In de zomer 2006 verzekerde de minister van V&W tijdige gereedheid per ultimo 2007 en geeft begin 2007 de opdracht tot het aanleggen van WMS in de tunnels.

In de tussentijd treedt de Warvw op 25 mei 2006 in werking. Deze wet geeft invulling aan de Richtlijn 2004/54/EG van de Europese Commissie, waarin minimum veiligheidseisen aan tunnels en voorschriften voor de organisatie van tunnelveiligheidsmaatregelen worden gegeven.

---

440 De gemeente is het bevoegd gezag aangaande de opstelling van tunnels en heeft in deze rol invloed op het veiligheidsniveau van tunnels.
441 Het DLS-systeem is apart gegund aan OneSeven Nederland.
442 Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 91.

Met de opdrachtnemer VWTT is een tussenoplevering per 1 november 2007 overeengekomen. Bij RWS waren in de tussentijd twijfels over de haalbaarheid van deze afspraak ontstaan. Hoewel deze twijfels herhaaldelijk kenbaar zijn gemaakt aan de opdrachtnemer, heeft de opdrachtnemer pas op 12 september 2007 laten weten dat de datum van 1 november niet zal worden gehaald en met enkele maanden tot een half jaar zou worden overschreden. In oktober 2007 meldt de minister aan de Tweede Kamer dat de opening van de A73-Zuid Venlo-Maasbracht wordt uitgesteld; de exacte vertraging van het project is op dat moment onbekend. In een bestuurlijk overleg in oktober 2007 worden twee opties besproken aangaande hoe om te gaan met de gebleken vertraging: een latere volledige openstelling of een eerdere partiële openstelling met bepaalde beperkingen[443]. De provincie Limburg en de gemeente Roermond geven voorkeur aan een partiële openstelling zodat overlast van omwonenden zo snel mogelijk kan worden verminderd. Deze wens vanuit de regio is voor de minister van V&W een zwaarwegend motief om te kiezen voor de gedeeltelijke openstelling.

Op 7 februari 2008 meldt de Veiligheidsbeambte[444] dat er diverse tekortkomingen zijn geconstateerd van civieltechnische (bijvoorbeeld onvoldoende ontgrendelkracht van vluchtdeuren), organisatorische (bijvoorbeeld geen sluitende afstemming tussen diverse handboeken en procedurebeschrijvingen[445]) en systeemtechnische aard (bijvoorbeeld onvoldoende en/of ongestructureerde dan wel nauwelijks meetbaar uitgevoerde testen). Diverse externe onderzoeken zijn uitgevoerd ter onderbouwing van de conclusies van de Veiligheidsbeambte. De rode draad uit deze externe onderzoeken is dat er geen consequent gestructureerd ontwerpproces heeft plaatsgevonden en dat er op geen enkele wijze is in te schatten waar, wanneer en hoe vaak er tekortkomingen (storingen) aan het licht zullen gaan treden. Er kan niet worden aangetoond dat de VTTI voor de beperkte openstelling correct zullen werken door het geheel of gedeeltelijk ontbreken van testen en testrapporten. De integrale werking van het systeem is niet aangetoond en er wordt een gebrek aan ervaring van de tunneloperators geobserveerd. De Veiligheidsbeambte adviseert om de beide tunnels niet voor het wegverkeer open te stellen voordat de genoemde tekortkomingen zijn verholpen of gecompenseerd.[446]

Naar aanleiding van het advies van de Veiligheidsbeambte heeft de projectorganisatie een overzicht opgesteld van opgeloste dan wel gecompenseerde tekortkomingen (12 februari 2008). De Veiligheidsbeambte reageert op dit overzicht met een aanvullend advies (13 februari 2008): "stel beide tunnels niet open alvorens de betrouwbaarheid van de technische installaties en de bediening en besturing voldoende is aangetoond met een uitvoerig testprogramma." Opgemerkt wordt dat de civieltechnische, verkeerstechnische en organisatorische tekortkomingen voldoende lijken te worden opgelost, maar dat de compenserende maatregelen voor de systeemtechnische tekortkomingen slechts

[443] Bijvoorbeeld: maximumsnelheid 70 km/u, geen vervoer van gevaarlijke stoffen, etc.

[444] De Veiligheidsbeambte is werkzaam bij Rijkswaterstaat en heeft de rol van onafhankelijk adviseur die betrokken wordt in het proces van verzoek tot openstelling van de tunnel door de tunnelbeheerder aan het bevoegd gezag, de gemeente. De veiligheidsbeambte is een functionaris die het veiligheidsniveau dient te borgen. Deze persoon is onafhankelijk van degenen in de organisatie van de tunnelbeheerder die ook andere belangen dan veiligheidsbelangen moeten behartigen.

[445] Veiligheids Beheer Plan, Instandhoudingsplan, Calamiteitenbestrijdingsplan en Handboek Procedures en Protocollen.

[446] Bron: Veiligheidsbeambte (2008a).

gedeeltelijk een oplossing bieden voor de gesignaleerde knelpunten. De Veiligheidsbeambte blijft bij het standpunt dat de installatie met de voorgestelde maatregelen onvoldoende aantoonbaar betrouwbaar zijn.[447]

Op 16 februari 2008 geeft de HID Bouwdienst Rijkswaterstaat een verklaring af dat: "… de testen ten behoeve van het aantonen van de betrouwbaarheid van het functioneren van de tunneltechnische installaties conform bijgaande strikte testprotocollen zijn uitgevoerd. Er zijn geen tekortkomingen geconstateerd zodat de tunneltechnische installaties voldoen aan het gestelde in de Tunnelwet. [...] "[448] Diezelfde dag wordt de gedeeltelijke openstelling (weekendafsluitingen) van de tunnels door het ministerie van V&W aangevraagd bij de gemeente Roermond.[449] De Tweede Kamer is door de minister van V&W op 28 februari 2008 geïnformeerd over de partiële openstelling van de tunnels A73.[450]

In april 2008 voert de Departementale Auditdienst (DAD) een audit uit op de vertraging van het Tunnelcontract A73-Zuid. De minister trekt voor zijn departement de volgende lessen uit deze audit:

- Bij problemen in projecten niet alleen sturen op herbevestiging van de einddatum;
- Meer eigen toetsing op de kwaliteit van de aanpak van de opdrachtnemer;
- Snelle escalatie van problemen en meer betrokkenheid op topniveau zowel bij opdrachtgever als opdrachtnemer;
- Snelle besluitvorming over de aanpak.

c/ Vervolg onder regie van de regisseur en oplevering: 2008 – 2009

Na de partiële openstelling ondervinden weggebruikers in 2008 al snel verschillende storingen en sluitingen van de tunnels A73 als gevolg van de problemen met de VTTI (bijvoorbeeld wegsignalen die op rood staan). In de media komt er kritiek vanuit de regio en worden de problemen met de tunnels A73 uitgelicht.[451]

In 2008 wordt, na afronding van de fysieke bouw van de tunnel, een migratieplan opgesteld ten behoeve van de definitieve afronding van het project. Horvat & Partners wordt gevraagd een contra-expertise uit te voeren op dit plan. Op basis van dit onderzoek wordt het advies gegeven om de relatie met de opdrachtnemer anders in te vullen. Concreet wordt geadviseerd om over te stappen van 'contractmanagement' naar 'probleemmanagement' en een regisseur te benoemen die door opdrachtgever en opdrachtnemer geaccepteerd wordt. Met de komst van de regisseur wordt de projectorganisatie van zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer onder regie van de

447 Bron: Veiligheidsbeambte (2008b).
448 Bron: Lammeretz (2008).
449 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W). (2008).
450 Bron: Kamerstuk II 31 700-A, nr. 73.
451 Bron: Netwerk (2008).

Tunnelregisseur geplaatst, waardoor de algemene koers wordt verduidelijkt.[452] Daarnaast wordt aangeraden om enige rust te brengen in het project door een planning te hanteren die niet bij voorbaat onder grote spanning staat of onhaalbaar is en om een bonus/malus regeling te treffen met de leverancier. Om de afbouw van de tunnels te kunnen realiseren werd bovendien besloten om het ontwerp te vereenvoudigen.[453]

Tegelijkertijd wordt een zogenaamde restpuntenstrategie opgesteld met als doel om vast te stellen welke punten nog voor de opening moeten worden opgepakt en welke na opening plaats kunnen vinden. Externe onderzoekers constateren dat de keuze voor een aanpak op basis van restpunten niet ongebruikelijk is en wordt gezien als een goede en pragmatische aanpak.[454] Wel wordt opgemerkt dat een restpuntenstrategie niet gebruikelijk is voor veiligheidskritische systemen (omdat het effect van falen dermate ingrijpend is dat men zich niet kan permitteren dat falen zich voordoet) en dat de restpunten van zeer uiteenlopende herkomst, aard, omvang en complexiteit zijn.

Op 20 november 2009 wordt een onderzoek uitgebracht in opdracht van de Veiligheidsbeambte waarin de gang van zaken met betrekking tot de volledige openstelling van tunnels wordt onderzocht. Het rapport concludeert dat diverse externe adviseurs tot de conclusie komen dat de door hen beoordeelde delen (nog) niet goed zijn en/of niet goed genoeg zijn. Zo kunnen geen verbeteringen worden teruggevonden wat betreft de borging van de functionele veiligheid, zijn de testscripts die gericht zijn op het inzichtelijk maken van de werking van deelinstallaties in samenhang nog niet compleet en zijn er geen gebruikerstesten uitgevoerd. De onderzoekers geven aan dat zij een volledige openstelling per 1 december 2009 niet aanbevelen.[455]

Op 24 november 2009 brengt de Veiligheidsbeambte een advies uit waarin wordt gesteld dat door het expliciete uitgangspunt dat per 1 december 2009 de A73 tunnels zullen opengaan er een situatie is ontstaan waarin alle actoren onder enorme tijdsdruk zijn komen te staan. Deze druk heeft er onder meer toe geleid dat:[456]

- Uit te voeren testen zijn gecomprimeerd en onder voortdurende tijdsdruk hebben gestaan;
- Er relatief weinig restpunten zijn waar vóór openstelling nog iets mee gedaan kan worden;
- Extra druk wordt gelegd op de beheerorganisatie die gesteld moet staan voor het beheer van twee wegtunnels waarvan niet precies inzichtelijk is of deze naar behoren functioneren en welke kinderziekten deze eventueel nog bevatten.

---

452 De Tunnelregisseur was formeel in dienst van Rijkswaterstaat.

453 Een in ontwikkeling zijnde systeem voor verkeersaansturing wordt vervangen door een standaard systeem (het Motorway Traffic Management, MTM-systeem) en er wordt gekozen voor lokale bediening in plaats van bediening op afstand (vanuit de verkeerscentrale Geldrop), wat een grotere complexiteit met zich mee zou brengen.

454 Bronnen: Kuipers H.H. & Verhoef, C. 2009a), NASS Beheer B.V. (2009).

455 Bron: Kuipers H.H. & Verhoef, C. (2009b).

456 Bron: Veiligheidsbeambte (2009).

De Veiligheidsbeambte adviseert om aanvullend op alle ontwikkelde compenserende en risicoreducerende maatregelen, de tunnels open te stellen onder restricties[457]. Na een ombouw-afsluitingsperiode van twee maanden worden de tunnels op 1 december 2009 definitief opengesteld waarbij het transport van de meest gevaarlijke stoffen vooralsnog wordt verboden. Na de definitieve openstelling eind 2009 worden in 2010 de restpunten weggewerkt.

d/ Relevante ontwikkelingen na de definitieve openstelling: vanaf 2010

Een externe evaluator stelt in 2011 vast dat tijdens de beperkte openstelling van de tunnels A73 inefficiënt is gewerkt, er veel omgevingshinder is geweest en er hoge kosten zijn gemaakt. Geconcludeerd wordt dat in de twee maanden dat de tunnels dicht waren voor de definitieve openstelling een groot deel van het werk is verricht ten behoeve van de volledige openstelling en het advies daarom luidt om in de toekomst niet te werken met beperkte openstellingen.[458]

Omdat duidelijk was geworden dat de problemen bij oplevering van de tunnels A73 niet alleen aan het project waren toe te wijzen, is in 2010 daarop een landelijke tunnelregisseur ingesteld bij RWS.[459] Op basis van het 'Actieplan wegtunnels' wordt onder meer ingezet op:

- Verdere uitwisseling van kennis en ervaring tussen tunnelprojecten;
- Een standaardisatietraject voor eisen en specificaties[460] van tunneltechnische installaties en voor functionele eisen van tunnels en besturingssoftware;
- Herziening van de wet- en regelgeving over tunnelveiligheid onderbouwd door evaluatie van de ervaringen met de WARVW.

Het ministerie van I&M meldt in het kader van dit parlementair onderzoek dat acties zijn ondernomen om de leverancier aansprakelijk te stellen voor de problemen rondom de A73 tunnels. De leverancier heeft conform de boeteclausule boetes opgelegd gekregen. Daarnaast is op verzoek van het ministerie van I&M de landsadvocaat begonnen met het treffen van voorbereidingen voor het aanhangig maken van een procedure bij de Raad van Arbitrage.

VII.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Voor identificatie van de problematiek en onderliggende oorzaken van de vertraagde opening van de tunnels van de A73-Zuid is gebruik gemaakt van interne en externe evaluaties die ex-post of in de laatste fase van het project zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn antwoorden op de gerichte vraagstelling over de casus Tunnels A73 verwerkt in de beschrijving en oordeelsvorming.

---

457 Gedacht wordt aan: een snelheidsbeperking (tot 80 km/u), toepassing van een links rijverbod voor vrachtverkeer en aanhangers en het (tijdelijk) weren van vervoer van gevaarlijke stoffen.

458 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage).

459 Onder leiding van de heer H. Ruijter, voormalig tunnelregisseur tunnels A73.

460 Specificaties beschrijving van wat een bepaald product of dienst zou moeten doen in termen van benodigde attributen, capaciteiten, karakteristieken of kwaliteiten, die bruikbaar zijn en meerwaarde bieden voor een gebruiker.

In totaal zijn van het ministerie van I&M ruim 400 bronnen ontvangen in het kader van het bronnenonderzoek naar de casus Tunnels A73.[461] Voor oordeelsvorming is voornamelijk gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- *Evaluatie rol van en samenwerking met de Veiligheidsbeambte in project A73-Zuid*, maart 2008, Departementale Auditdienst (DAD). De aanleiding van deze audit was de behoefte van het bestuur van RWS om de rol van en de samenwerking met de Veiligheidsbeambte[462] te evalueren met als doel om leerpunten te genereren voor de toekomst;
- *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*, april 2008, Departementale Auditdienst (DAD). Dit rapport betreft een onafhankelijke evaluatie die is uitgevoerd in de laatste fase van de realisatie van het tunnelproject met het doel om de oorzaken van de vertraging na te gaan;
- *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*, november 2008, Horvat & Partners. Dit rapport betreft een externe second opinion op het migratieplan voor de geplande opening van de tunnels en is uitgevoerd in de laatste fase van de realisatie van het tunnelproject;
- *Quick scan besluitvormingstraject tunnelveiligheidseisen A73*, maart 2009, Bureau Onderzoek en Rijksuitgaven van de Tweede Kamer der Staten-Generaal (BOR).[463] Deze notie betreft een onderzoek naar het besluitvormingstraject tunnelveiligheidseisen A73 en betreft een ex-post onderzoek;
- *Quick Scan Tunnelprojecten*, 2010, ministerie van V&W, Landelijke Tunnel Regisseur. Dit rapport betreft een onderzoek naar alle tunnelprojecten die op dat moment werden uitgevoerd, dan wel gepland stonden en bouwt voort op de lessen van de A73. Het betreft een ex-post onderzoek;
- *Evaluatie wetgeving tunnelveiligheid en bijlagenboek*, januari 2011, Andersson Elffers Felix en Grontmij. In dit rapport wordt in opdracht van het ministerie van I&M onderzocht welke rol de Warvw vervult bij het plannings-, besluitvormings- en realisatieproces voor veilige tunnels. De evaluatie is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van I&M, Directoraat Generaal Mobiliteit;
- Diverse documenten van Horvat & Partners, met name notities die de bevindingen weergeven van de reviews op de plannen A73 strategie richting de definitieve openstelling (9 maart 2009, 29 mei 2009, 30 juni 2009, 27 november 2009 en 2 oktober 2009);
- Diverse rapporten en berichtgeving van de Veiligheidsbeambte en externe evaluaties[464] aangaande de gereedheid van de tunnels voor de beperkte en volledige openstelling in respectievelijk februari 2008 en december 2009.

Er heeft voor de casus Tunnels A73 een pre-interview plaatsgevonden (zie *Bijlage IV* vanaf pagina 257).

[461] In een laat stadium van dit onderzoek zijn na navraag door *Policy Research* namens de tijdelijke commissie circa 80 additionele documenten door het ministerie van I&M en Rijkswaterstaat aangeleverd (zoals relevante rapportages van de Veiligheidsbeambte) die niet bij het basisdossier en beantwoording van de eerste informatieverzoeken zijn geleverd. Deze documenten zijn door het ministerie van I&M en Rijkswaterstaat wel gedeeld met de media in 2008. Zie bron: Netwerk (2008).

[462] Onafhankelijke adviseur die betrokken wordt in het proces van verzoek tot openstelling van de tunnel door de tunnelbeheerder aan het bevoegd gezag, de gemeente.

[463] Dit rapport is verscheven als Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86.

[464] Onder meer evaluaties van Cataly Partners, NASS beheer B.V., Risknowlogy, TNO Defensie en Veiligheid en Verhoef.

VII.4. PROJECTREALISATIE EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN

Deze paragraaf maakt een inschatting van de mate waarin de casus Tunnels A73 kan worden beschouwd als succesvol aan de hand van de volgende succescriteria: (1) het behalen van doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten), (2) het realiseren van het projecten binnen de planning en het budget, (3) het hebben van tevreden stakeholders en (4) het realiseren van kwalitatief goede technische systemen met hierbij specifieke aandacht voor 5) privacy en beveiliging.

a/ Behalen van doelstellingen en maatschappelijke effecten

Het beoogde resultaat van het project was realisatie en operationalisering van de Tunnel Swalmen en de Roertunnel als onderdeel van het project Via Limburg. Realisatie van de VTTI maakt onderdeel uit van de realisatie van de tunnels. Deze doelstelling is behaald.

Er is voor het project A73 als geheel een tracébesluit en Milieu Effecten Rapportage (MER) geweest waarin de verhouding kosten-baten voor het project als geheel zijn gepresenteerd. Verwezen wordt naar het optimaliseren van de verkeersdoorstroming in en om Roermond, het verminderen van overlast voor burgers en de omgeving en de veiligheid van weggebruikers. De realisatie van de baten zijn gedurende en aan het eind van het project niet gemonitord. Er is geen afzonderlijke MKBA of business case opgesteld voor de VTTI; de VTTI waren een integraal onderdeel van het gehele project.

b/ Realisatie van planning en budget

In januari 2004 wordt het Projectplan Ontwerp & Uitvoering, Rijksweg 73-Zuid/Rijksweg 74[465] opgesteld met vier deelprojecten: (1) Verdiepte Ligging Tegelen, (2) Roertunnel en Tunnel Swalmen, (3) VTTI/DLS en (4) overige werken (zoals aanpassing van viaducten). Hoewel in het projectplan geen verdere inschattingen wordt gemaakt over de aanvang en duur van de projectfasen[466] wordt vermeld dat rekening wordt gehouden met het einde van de uitvoeringsfase per 1 januari 2008. In een bijlage wordt een integrale projectplanning gegeven, waarin de planning van verschillende werkpakketten[467] in meer detail wordt weergegeven. De planning voor de bouw en oplevering van de tunnels Swalmen en Roermond is als volgt opgebouwd:

- Het aanbestedingstraject voor de bouw van de tunnels A73 begint met de publicatie op 12 januari 2001 en eindigt met de gunning op 31 december 2004;[468]
- Coördinatie civiel, detail engineering en verificatie opdrachtgever van 10 januari 2005 tot en met 3 juli 2006;

[465] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2004).

[466] In het Projectplan Ontwerp & Uitvoering worden de volgende fasen genoemd: algemene planfase (drie subfasen), bestekfase (twee subfasen), contractfase, uitvoeringsfase en nazorgfase.

[467] De volgende werkpakketten worden benoemd: Wegvak B tot en met H, Verdiepte Ligging Tegelen, Tunnel Swalmen Civiel, Tunnel Swalmen VTTI, Tunnel Roermond Civiel en Tunnel Roermond VTTI.

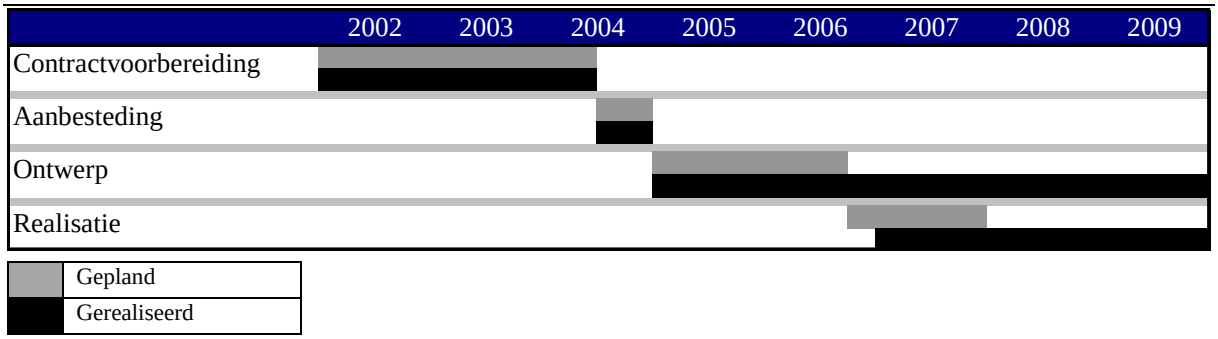
[468] De aanbesteding voor de VTTI vond apart plaats. De aanbesteding startte begin 2004 en eindigde in januari 2005 met de gunning van de VTTI aan VWTT.

- Tunnel- en verkeerstechnische installaties van 11 oktober 2006 tot en met 31 juli 2007 voor Swalmen en van 3 juli 2006 tot en met 1 augustus 2007 voor Roermond;
- Validatie van 2 augustus 2007 tot en met 31 oktober 2007;
- Testfase van 1 november 2007 tot en met 31 december 2007.

In een informatieverzoek in het kader van dit onderzoek is aanvullend gevraagd naar geplande, herijkte en gerealiseerde planningen voor de casus Tunnels A73. De aangegeven fasering is vergelijkbaar, maar niet volledig overeenkomstig met de fasering uit het projectplan uit 2004 (zie *Figuur 5*).

Terug

Figuur 5 : Verloop fasering project A73



Bron : Beantwoording informatieverzoek door het ministerie van I&M in het kader van dit parlementair onderzoek.

Het ministerie van I&M en Rijkswaterstaat vermelden hierover het volgende:

- Acceptatie van het ontwerp vond per deelinstallatie plaats in de periode 2006 tot en met 2009;
- Vanwege de vertraging in het ontwerpproces kon de realisatiefase niet per medio 2006 van start gaan;
- Om vertraging in de uitvoering te voorkomen heeft de aannemer in het najaar 2006 besloten met de realisatiefase te starten, hoewel het ontwerp op dat moment nog niet was geaccepteerd.

Ten aanzien van het verloop van de planning kan worden geconcludeerd dat het project twee jaar vertraging heeft opgelopen en dat ontwerp en realisatie parallel hebben plaatsgevonden.

In het informatieverzoek werd eveneens gevraagd naar geplande, herijkte en gerealiseerde kosten voor de casus Tunnels A73. De volgende zaken kunnen worden gedeeld:[469]

- Inzicht in kosten en overschrijding voor Via Limburg / A73-tracé:
  - Initieel budget voor de aanleg van de A73, A74 en twee N-wegen (N293 en N280) bedraagt € 691 miljoen, peildatum 1998 (bestuursovereenkomst Via Limburg);
  - Initieel budget voor de aanleg van het A73-tracé bedraagt € 593 miljoen, peildatum 1998 (bestuursovereenkomst Via Limburg);
  - Aangepast budget A73 bedraagt € 731 miljoen (+23%), peildatum 2009;

[469] Bronnen: Beantwoording informatieverzoeken door het ministerie van I&M in het kader van dit parlementair onderzoek, Rijkswaterstaat (RWS). (2010), Rijkswaterstaat (RWS). (2011).

  - Aangepast budget Via Limburg bedraagt € 853 miljoen[470] (+38%), peildatum[471] 2012;
  - De eindprognose van de totale kosten van het A73-Zuid project bedragen € 843 miljoen.[472]
- Inzicht in kosten en overschrijding voor het onderdeel VTTI:
  - Gunning werkpakket VTTI voor € 37 miljoen;
  - Gerealiseerde uitgaven VTTI € 106,9 miljoen, peildatum 2009;
  - Gerealiseerde uitgaven VTTI € 135,7 miljoen, peildatum 2012;
  - Betaald aan de leverancier € 123 miljoen (tot en met 2012);
  - Meerkosten VTTI € 113 miljoen, peildatum 2009. [473]

Wat betreft het omgaan met onzekerheid is gesteld dat er een post onvoorzien is opgenomen van € 9,4 miljoen (15%) voor VTTI.[474] Een percentage van 15% voor de uitvoeringsfase van VTTI werkzaamheden was een gebruikelijk uitgangspunt.[475] Bovendien waren in het contract een aantal PM-posten[476] opgenomen. De post onvoorzien is gezien de overschrijdingen uitgeput.

De aangeleverde informatie komt uit verschillende bronnen en geeft een gefragmenteerd beeld van het verloop van de financiële situatie rondom de casus Tunnels A73. De cijfers sluiten niet op elkaar aan en kunnen niet eenduidig worden geïnterpreteerd. Zo is onduidelijk hoe de meerkosten VTTI € 113 miljoen zich verhouden tot de gerealiseerde uitgaven VTTI per 2009 van € 106,9 miljoen en per 2012 van € 135,7 miljoen, alsook de gunning van de VTTI voor € 37 miljoen.[477] Duidelijk is echter wel dat er sprake is van een substantiële overschrijding voor de VTTI van ruim € 113 miljoen (drie keer hoger dan het originele gegunde bedrag voor de VTTI van € 37 miljoen). Van de meerkosten is € 47 miljoen verbonden aan het besluit van de beperkte openstelling per februari 2008 (onder meer extra personeel, extra verkeersmaatregelen en grotendeels extra kosten voor de opdrachtnemer) en € 66 miljoen voor onder meer verwerking van aanpassingen van het oorspronkelijk ontwerp en veiligheidssystemen. Deze meerkosten zijn aan overheidskant ten laste gekomen van het Rijk.[478] Het is niet bekend of en welke eventuele extra meerkosten de opdrachtnemer zelf voor eigen rekening heeft gemaakt.

---

470 Dit betreft de projectkosten exclusief Baten-Lasten Dienst Bijdrage.

471 Peildatum houdt in dat de gegeven cijfers zijn gerealiseerd in het afgesloten jaar zoals gegeven in de peildatum. Bijvoorbeeld: peildatum 2009, houdt in dat dat kosten gemaakt zijn in het gehele jaar van 2009 en gemeten zijn na afronding van het jaar.

472 Exclusief de Rijksweg 74 en de Koninginnenlaan.

473 Er is in dit onderzoek geen rekening gehouden met het prijspeil. De meerkosten voor de VTTI zijn niet het gevolg van prijscompensatie effecten. Bron: Rijkswaterstaat (RWS). (2010)

474 Vastgesteld in 2004 wanneer de VTTI opnieuw wordt geraamd.

475 Het percentage is gebaseerd op nacalculatie cijfers van eerder gerealiseerde tunnels: Caland- en Beneluxtunnel.

476 Zoals voor het DLS-systeem en extra bedienwerkplekken.

477 In een gericht informatieverzoek is gevraagd hoe de meerkosten VTTI zich verhouden tot de gerealiseerde uitgaven. Uit de beantwoording kan echter geen eenduidig antwoord worden herleid.

478 Het is niet bekend welke eventuele extra meerkosten de opdrachtnemer zelf heeft gemaakt en voor eigen rekening heeft genomen.

c/ Tevredenheid van gebruikers en overige stakeholders

De relatie tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer VWTT heeft zich tot de aanstelling van de Tunnelregisseur in 2008 negatief ontwikkeld.[479] Het proces wordt gekenmerkt door diverse technische en organisatorische discussies tussen opdrachtgever en opdrachtnemer als gevolg van de problemen met de VTTI (zie ook *Paragraaf VII.5.d/* op pagina 183). Bovendien lijkt de drijfveer van VWTT te zijn geweest om haar verlies te beperken tijdens het project op de steeds duurder wordende VTTI, terwijl RWS gericht was op het realiseren van een kwalitatief goede tunnel. Eén van de doelstelling van de Tunnelregisseur was om deze relatie weer op orde te brengen.

Ook de relatie tussen RWS en de gemeente Roermond bleek niet altijd op orde. Zo heeft de gemeente zich beklaagd over het feit dat zij wel vergunningverlener was, maar geen sanctiemogelijkheden had, die bij RWS lagen.

Ter illustratie door de heer IJff (Wethouder Roermond): "De aannemer begon wel eens om 6 uur terwijl 7 uur was afgesproken. Iedereen dus klaarwakker. Maar daarop aangesproken haalde men bij Volker Wessels de schouders op." Bron: Haenen, H. (17-03-2011). Eisen A73-tunnel te zwaar. *Cobouw*.

d/ Realisatie van het technisch systeem

Hoewel de media berichten dat storingen hebben plaatsgevonden na de partiële openstelling van de tunnels, benadrukt de minister van I&M dat het beeld dat de tunnels continu waren gesloten wegens onregelmatigheden niet correct is.[480] Het blijkt dat de opdrachtnemer geen aantoonbaar beheerst ontwerp- en realisatieproces volgde. Hierdoor diende een deel van de besturingssoftware opnieuw ontworpen, gerealiseerd en uitgebreid getest te worden. (zie *Paragraaf VII.5.c/* op pagina 179).

e/ Privacy en beveiliging

De casus Tunnels A73 heeft met uitzondering van de tijdelijke opslag van beeldmateriaal van het verkeer in de tunnels niet te maken gehad met koppeling of verrijking van privacygevoelige informatie van burgers.[481] Wel vormen tunnels onderdeel van kritieke infrastructuur van Nederland, waarbij zorg gedragen dient te worden voor de digitale beveiliging van de ICT-systemen.

Voor de digitale beveiliging van de tunnels is uitgegaan van de specificaties van de RWS brede infrastructuur. Er is niet expliciet getoetst aan normen zoals ISO/IEC 27001 of 27002 en er was geen formele 'beveiligingsexpert' in het projectteam van de opdrachtgever benoemd.[482] De beveiliging van

---

[479] De werkrelatie bleek te sterk gericht op 'contractmanagement', zie verder *Paragraaf VII.5.d/* (pagina 183).

[480] Deze sluitingen worden voornamelijk veroorzaakt door meldingen van te hoge vrachtwagens die de tunnels willen inrijden. Het aantal meldingen van te hoge vrachtwagens ligt volgens de minister aan de onderkant van de gemiddelden voor Nederlandse tunnels. Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 91.

[481] Voor de tunnels A73 werden privacyoverwegingen voor camerabeelden gebaseerd op het 'Protocol cameratoezicht van het GVB Amsterdam.'

[482] Het ministerie van I&M en RWS stellen dat de bediensystemen van de Tunnels A73 zijn verbonden met het gesloten landelijke netwerksysteem van RWS en dat risico's zijn daarom niet in beeld gebracht voor deze specifieke casus.

het besturingssysteem was de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer heeft beveiligingsexperts uit de eigen organisatie ingezet, welke echter niet formeel benoemd waren. Wel zijn de bediensystemen van de Tunnels A73 verbonden met het gesloten landelijke netwerksysteem van RWS, waar specifieke afwegingen gemaakt zijn ten aanzien van de beveiliging. Afstemming over de beveiliging was primair gericht op de te realiseren oplossing en niet op de te realiseren veiligheidsdoelstelling en er is niet expliciet vastgelegd wat als 'veilig genoeg' werd beschouwd. Er hebben geen externe evaluaties, reviews, second opinions en/of andere vormen van kritische reflectie plaatsgevonden ten aanzien van de beveiliging van de VTTI en in hoeverre de beveiliging van de VTTI goed aansluiten op de beveiligingseisen en standaarden van het landelijke netwerksysteem van RWS.

f/ Beschouwing van resultaten casus Tunnels A73

De casus Tunnels A73 heeft een concrete en heldere doelstelling – realisatie van twee veilige en werkende tunnels – waarbij de ontwikkeling van VTTI een integraal onderdeel is van de realisatie van de tunnels zelf. Deze doelstelling is behaald. Wat betreft planning en budget toont de casus weinig projectdiscipline. Er lijkt niet één vaststaand plan te bestaan, maar verschillende planningen die op diverse momenten, los van elkaar, worden opgesteld. Uiteindelijk is er sprake van substantiële vertraging van oplevering, waarbij het feit dat bovendien ontwikkeling en ontwerp parallel hebben gelopen erop wijst dat het project niet onder controle was en dit geleid heeft tot inefficiënties. De casus Tunnels A73 heeft het budget ruim overschreden, waarbij de meerkosten voor de VTTI ruim drie keer hoger liggen dan gepland. De kwaliteit van de opgeleverde systemen is onbekend, maar uit evaluaties bleek dat er geen aantoonbaar beheerst ontwerp- en realisatieproces werd gevolgd.

VII.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN

Uit het casusonderzoek blijkt dat verschillende knelpunten en succesfactoren voor ICT-projecten zich tijdens de casus Tunnels A73 hebben voorgedaan.

De knelpunten die bij de casus Tunnels A73 opvallen en het verloop van de casus sterk hebben beïnvloed betreffen de problemen rond de invulling van het opdrachtgeverschap en het opdrachtnemerschap, gebreken in het ontwerp- en ontwikkelproces en gebreken in het zicht en de sturing op de aspecten tijd, geld en kwaliteit.

a/ Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

De investeringsbeslissing van de casus Tunnels A73 komt voort uit de bestuursovereenkomst Via Limburg uit 1999, alsook het Tracébesluit A73 uit 1995. De verhouding kosten-baten voor het project

A73 als geheel is gepresenteerd als onderdeel van het Tracébesluit. De ICT-component, de VTTI, maakt hier integraal onderdeel uit. Er is geen MKBA en/of business case opgesteld voor het project A73 of de VTTI. Er zijn vooraf geen kritieke succes- en/of faalfactoren vastgelegd.

b/ Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Onderliggende problemen met de planning en oplevering van de tunnels A73 komen met name voort uit optimisme bij het opstellen van planningen, faseoverlap bij uitvoering van het project (gelijktijdige bouw en ontwerp) en *scope creep*[483].

Zo stelt de DAD begin 2008 dat er sprake was van aanzienlijke politieke druk op het project en dat daarmee tijdsdruk ontstond om de (partiële) openstelling zo snel mogelijk te bewerkstelligen.[484] Eind 2008 wordt over het migratieplan gesteld dat de tijdschaal veel te optimistisch was en onvoldoende onderbouwd om van een realistische en robuuste planning te kunnen spreken.[485] In 2010 bevestigt de Landelijke Tunnel Regisseur deze conclusie nogmaals door de volgende les te formuleren in het kader van de tunnels A73: een project wordt alleen een succes als het project uitvoerbaar is binnen realistische kaders.[486] Bij beantwoording van de gerichte vraagstelling stellen het ministerie van I&M en RWS dat planningen intern zijn gereviewd en realistisch bevonden. Pas sinds 2008 hebben er externe reviews op de planningen plaatsgevonden. Wat betreft het budget wordt aangegeven dat ramingen zijn getoetst binnen de organisatie door kostprijsdeskundigen van een andere afdeling.

Ondanks dat criteria[487] voor faseovergangen contractueel zijn vastgelegd, is de opdrachtgever er niet in geslaagd de verschillende fasen te laten isoleren en te volbrengen. Wat betreft het sturen op faseovergangen bij de casus Tunnels A73 was reeds gestart met de realisatie, op het moment dat het ontwerp nog niet geaccepteerd was. Door het 'samenvoegen' van ontwerp en uitvoering heeft de opdrachtnemer niet voldoende aandacht geschonken aan de diverse voorgeschreven werkzaamheden: aan de ene kant wordt nog gewerkt aan het ontwerp en aan de andere kant is de uitvoering al begonnen. Bovendien kunnen vragen worden gesteld over de mate waarin cruciale elementen in de planning voldoende tijd en aandacht hebben gekregen. Zo stelt de DAD in 2008 dat in de planning niet is voorzien om de tunnels na gereedmelding te kunnen beoordelen op veiligheid.[488] Er werd

[483] Fenomeen waarbij de scope van een project langzaam en bijna ongemerkt wordt uitgebreid zonder dat een nieuwe scope expliciet is vastgesteld. Hierdoor worden geld en tijd besteed aan activiteiten en producten die niet zijn begroot en gepland.
[484] Bron: Departementale Auditdienst (2008). De politieke druk kwam zowel uit de regio als uit de Tweede Kamer.
[485] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84 (Bijlage).
[486] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 29 296, nr. 7 (Bijlage).
[487] Het kabinet meldt dat per fase kwaliteits- en verificatie-criteria zijn vastgelegd. De contractmanager was verantwoordelijk voor toezicht hierop.
[488] Dit gebeurt door de veiligheidsbeambte, een onafhankelijke adviseur die betrokken wordt in het proces van verzoek tot openstelling van de tunnel door de tunnelbeheerder aan het bevoegd gezag, de gemeente.

aanbevolen om de planning te verbeteren door betere uitwerking van details, mijlpalen, levermomenten, etc. De DAD raadt daarnaast een testperiode aan van minimaal vier weken na gereedmelding door de aannemer. Bij het opstellen van de initiële planning is op basis van de toenmalige inzichten en ervaring van eerdere tunnelprojecten ruimte in de planning van de realisatie-fase gereserveerd. Er werd rekening gehouden met drie maanden voor de testfase van de opdracht-nemer (augustus tot en met oktober 2007) en twee maanden voor de testfase van de opdrachtgever (november tot en met december 2007) voor validatie en testen, alsook eventuele tegenslagen. Het is duidelijk dat deze planning niet meer werd gehandhaafd ten tijde van de audit van de DAD. Bij beantwoording van de gerichte vraagstelling geven het ministerie van I&M en RWS aan dat er bij de definitieve openstelling uiteindelijk minder (doorloop)tijd is besteed aan het testen dan op voorhand was gereserveerd.

De scope van de VTTI lijkt onduidelijk te zijn en bovendien gedurende het proces te zijn gewijzigd. De opdrachtnemer heeft in de periode begin 2005 tot medio 2007 herhaaldelijk aangegeven dat deze het ontwerpproces niet goed kan uitvoeren vanwege de sterke raakvlakken met de toegevoegde blussystemen DLS (en later WMS) en het feit dat besluitvorming hieromtrent te wisselend en traag plaatsvindt. De opdrachtnemer verwijt de opdrachtgever dat vele wisselingen in scope zijn opgelegd op kleine, maar ook op enkele majeure punten. Er waren kritische kanttekeningen over de realiseer-baarheid van de scope en voortdurende discussies over de eisen aan VTTI. Het ministerie van I&M en RWS stellen dat de meeste meerkosten van het project het gevolg zijn van factoren die niet gerelateerd kunnen worden aan de initiële ramingen van het project, maar aan het handelen en besluitvorming na gunning van het werk.

c/ Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Er heeft geen consequent gestructureerd ontwerpproces plaatsgevonden voor de Tunnels A73. In het kader van dit parlementair onderzoek worden gebreken herkend in het ontwerpproces, het gebrek aan totaaloverzicht (architectuur), het opstellen van specificaties, scope wijzigingen en onvolkomenheden in het testen van de systemen. De systemen lijken overbodig complex en het ontwerpproces kende additionele uitdagingen door de ontwikkeling van de tunnelwetgeving.

Op papier is er sprake van een systematisch ontwerpproces waarbij het ministerie van I&M en RWS aangeven dat:

– De VTTI functioneel zijn gespecificeerd;[489]

[489] De VTTI bevatten globaal de volgende functionaliteiten: beheersen van het verkeer naar en in de tunnels, garanderen van de veiligheid in de tunnels, bij normaal verkeer en bij een incident, waarborging zelfredzaamheid, repressie van

- Functionele eisen zijn opgesteld met de projectorganisatie van RWS, gemeente (Roermond), hulpdiensten, de toekomstig beheerder RWS Limburg en gebruikers (tunneloperatoren);
- Niet-functionele specificaties – zoals prestatie-efficiëntie, uitwisselbaarheid, bruikbaarheid, betrouwbaarheid, beveiligbaarheid, onderhoudbaarheid en/of overdraagbaarheid – zijn opgesteld door een ingenieursbureau in samenwerking met de opdrachtgever;
- De specifieke technologiekeuze (vertaling eisen en specificaties naar systeemontwerp) de verantwoordelijkheid was van de leverancier/opdrachtnemer.

De algemene conclusie uit de reviews en het testproces was dat de opdrachtnemer geen aantoonbaar beheerst ontwerp- en realisatieproces volgde, waardoor een deel van de besturingssoftware opnieuw ontworpen en gerealiseerd diende te worden. Zogenaamde topeisen voor het ontwerp ontbreken, even-als een deugdelijk totaalontwerp, een formeel ontwerp van het besturingssysteem, een ontwerp van de mens-machine interface[490] en bijbehorende planningen.[491] Een intern onderzoek van de Veiligheids-beambte concludeert als volgt:[492]

- Er is sprake van een niet transparant proces van totstandkoming van de systemen, de relatie tussen wat is geëist, ontworpen, gebouwd en getest is niet eenduidig traceerbaar;
- Het ontbreken of slechts rudimentair aanwezig zijn van uitgangspunten voor het ontwerpproces zoals risicobeheersing, betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid, veiligheid, manieren van falen en kritische functie analyse;
- Het ontbreken van een aantoonbare beheersing van de risico's op het raakvlak tussen de software van de bediening en besturing enerzijds en de door onderleveranciers geleverde software in de diverse deelsystemen anderzijds;
- De afname van de deelinstallaties heeft niet plaatsgevonden op basis van vooraf gedefinieerde kwantitatieve criteria.

In 2009 zijn door een extern bureau met terugwerkende kracht architectuurplaten opgesteld om de systemen en de raakvlakken tussen de systemen in kaart te brengen. De gemaakte architectuurplaten zijn afgeleid en gebaseerd op technische ontwerp en restdocumenten. Een vooraf gemaakt integraal ontwerp ontbrak echter.[493]

Opvallend is dat leveranciers niet betrokken zijn geweest bij het opstellen van specificaties. Daarnaast blijkt dat in het contract met de opdrachtnemer opmerkelijke keuzes zijn gemaakt in het opstellen van specificaties, waarbij enerzijds uitgebreide specificaties zijn opgenomen en anderzijds onvoldoende helderheid werd geboden over de onderliggende integratie van de systemen (zie verder *Paragraaf d/*, pagina 183).

---

incidenten, bedienen en besturen van alle installaties zowel ter plaatse als op afstand, voorzien in communicatienetwerken en energievoorziening (facilitair), verlichting en portalen.

490 Intermediair waarmee twee systemen (bijvoorbeeld mens en machine) met elkaar kunnen communiceren. Een interface zet informatie van het ene systeem (bijvoorbeeld enen en nullen voor een computer) om in begrijpelijke en herkenbare informatie van een ander systeem (bijvoorbeeld woorden en beelden voor een mens.

491 Bronnen: Departementale Auditdienst (2008), Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92 (Bijlage), Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage), Kuipers H.H. & Verhoef, C. (2009b).

492 Bron: Veiligheidsbeambte (2008a).

493 Bron: Kuipers H.H. & Verhoef, C. (2009b).

Bovendien kenmerkt het proces van ontwerp en realisatie zich door verschillende scopewijzigingen die zich deels relatief laat in het proces voordoen. De (budgettaire) consequenties van wijzigingen stonden hierbij niet altijd op het netvlies. De DAD constateert dat scopewijzigingen plaatsvinden op verzoek van de opdrachtgever en zij beveelt aan om de effecten tijd, budget en kwaliteit bij scopewijzigingen door te rekenen. Ook de besluitvorming en argumentatie rondom scopewijziging blijken moeilijk te herleiden. Het BOR[494] concludeert dat bijvoorbeeld niet duidelijk is waarom de vluchtstroken aanvankelijk wel in het oorspronkelijk ontwerp van de tunnels waren opgenomen en wat het motief was om ze later te schrappen. Bovendien was er geen zicht op budgettaire gevolgen van scopewijzigingen. Het overleg rondom het ontwerp van het systeem heeft zich gedurende een lange periode enkel afgespeeld op het niveau van technische deskundigen, waardoor formele (contractueel bindende) besluiten niet werden genomen.[495]

Door scopewijzigingen is de complexiteit meer dan evenredig gestegen, zonder dat de mijlpalen, benodigde deskundigheid en capaciteit, hierop zijn aangepast.[496] Zo constateerde het BOR van de Tweede Kamer dat het aantal deelsystemen blijkt te zijn toegenomen van 33 tot 52, waardoor de complexiteit van het project wordt vergroot. In een extern onderzoek ten tijde van de voorbereidingen van de beperkte openstelling wordt het volgende geconstateerd: “Gegeven de complexiteit van de software, de kennelijke onderschatting van deze complexiteit, het ontbreken van regie op het totaalsysteem en de veiligheid ervan als cruciaal kwaliteitsattribuut, is de kans zeer groot dat als genoemde hardware/software systemen alsnog op korte tijd afkomen het niet duidelijk is of de functionaliteit dan ook op orde zal zijn, laat staan de veiligheid geborgd is.”[497]

Wanneer voor de volledige openstelling op verzoek van de Veiligheidsbeambte een quick scan wordt uitgevoerd op de bronbestanden van het besturingssysteem, volgen wederom harde conclusies: [498]

- Bronbestanden zijn niet gemakkelijk te verifiëren dan wel te valideren (terwijl internationale standaarden dat wel vereisen) waardoor sprake is van *vendor lock-in*[499];
- De omvang van een groot aantal bronbestanden lijkt enorm te zijn. Deze bestanden zouden omgerekend in regels code te groot zijn om te begrijpen en om veilige software op te leveren;
- Uit onder meer datumstempels (die een bestand bij creatie krijgt) blijkt dat het merendeel van de bestanden in de laatste dertig dagen is gemaakt; gezien de timing zou de software dan zijn veranderd tijdens tijdens uitvoering van allerlei belangrijke tests.

Na de instelling van de regisseur is gestreefd om de complexiteit van het ontwerp zo veel mogelijk te te vereenvoudigen en te verminderen (onder meer terugbrengen volgorde van ontwerp en realisatie). Zo onderschrijft Horvat & Partners in 2008 de keuze om over te stappen naar *proven technology*[500]

494 Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86.
495 Bronnen: Departementale Auditdienst (2008), Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. (Bijlage).
496 Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84 (Bijlage).
497 Bron: Verhoef, C. (2008).
498 Bron: Kuipers H.H. & Verhoef, C. (2009b).
499 Fenomeen waarbij een persoon of organisatie sterk afhankelijk is van een (specifieke) leverancier.
500 Gekozen wordt voor het zogenaamde *Motorway Traffic Management* (MTM-)systeem

voor het verkeersmanagementsysteem omdat het uitontwikkelen van het toenmalige systeem mogelijk meer risico voor vertraging opleverde.

Diverse bronnen melden tekortkoming aangaande het testen van de tunnelinstallaties. Zowel voorafgaand aan de beperkte als voorafgaand aan de definitieve openstelling van de tunnels wordt geconstateerd dat niet kan worden aangetoond dat de VTTI voor de beperkte openstelling correct zullen werken door het geheel of gedeeltelijk ontbreken van testen en testrapporten.

Ter illustratie over het testen van de tunnelinstallaties uit diverse externe reviews ten tijde van de beperkte openstelling:

"Er is onvoldoende aangetoond dat deelinstallaties die kritisch zijn voor de fase van beperkte openstelling naar behoren functioneren. […] De faalkans van de totale installatie is hiermee niet met voldoende zekerheid in te schatten." Bron: Cataly Partners (2008). *Veiligheidsaudit beperkte openstelling Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen.*

"Samenvattend ontbreekt geaggregeerde informatie over toetsing, de traceerbaarheid ervan, en de opvolging van bevindingen, en dit is uit het archief ook niet te achterhalen. […] Concluderend is het voor de kritische factor van IT-intensieve systemen niet aantoondbaar gemaakt door opdrachtnemer dat de tunnelveiligheid zoals vereist geborgd is" Bron: Verhoef (2008). *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*.

"Het testproces is niet doolopen overeenkomstig de algemeen erkende standaard die hiervoor geldt. […] De primaire veiligheidsprocessen die deel dienen uit te maken van de SIT [Site Integration Test, standaard test voor software engineering gericht op de integrale werking van diverse systemen], zijn niet getest." NASS Beheer B.V. (2008) *Second Opinion Toets Veiligheid Tunnels A73.*

In het advies van de Veiligheidsbeambte voorafgaand aan de definitieve openstelling worden duidelijke tekortkomingen genoemd rondom het testen van de installaties. Gemeld wordt dat als gevolg van de geplande datum van definitieve openstelling het testen voortdurend onder tijdsdruk heeft gestaan. Hierdoor is het testen steeds verder uitgekleed en beperkt gebleven tot met name technische aspecten. De Veiligheidsbeambte concludeert dat de rode draad uit de externe deelonderzoeken is dat er op geen enkele wijze is in te schatten waar, wanneer en hoe vaak er tekortkomingen (storingen) aan het licht zullen gaan treden. De Veiligheidsbeambte benadrukt dat het risico op verborgen gebreken hierdoor wordt vergroot en dat de ontstane onzekerheid moet worden opgevangen door de beheerorganisatie.[501]

Een complicerende factor in het ontwerpproces waren de ontwikkelingen rondom de nieuwe tunnelwet. Ten tijde van het ontwerpen van de tunnel was er nog geen specifieke regelgeving rondom tunnelveiligheid, echter bij inwerkingtreding van de Warvw was de bouw van de tunnels al in volle gang. Hoewel partijen in een vroeg stadium de veiligheidsfunctionaliteiten hebben opgesteld, leidde dit niet tot een bestuurlijk akkoord, waardoor wensen en eisen van de brandweer en de gemeenten in

[501] Bron: Veiligheidsbeambte (2009).

latere fasen alsnog zijn toegevoegd.[502] Omdat topeisen ontbraken kon in het geval van wijzigingen niet worden nagegaan of nog altijd werd voldaan aan deze eisen. In de praktijk bleek dat de wetgeving op momenten verschillend werd geïnterpreteerd door de verschillende stakeholders. Ook Horvat & Partners concludeert dat hogere eisen rondom tunnelveiligheid worden gesteld terwijl dit niet per se nodig is en adviseert 'een stap terug te doen' zodat de tunnels niet alleen voldoende veilig, maar ook voldoende beschikbaar, betrouwbaar en onderhoudbaar zijn.[503]

d/ Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Eén van de belangrijkste oorzaken voor de ontwikkelingen bij de casus Tunnels A73 betreft de invulling van het opdrachtgeverschap en opdrachtnemerschap. Knelpunten rondom de invulling van de opdrachtgeversrol concentreren zich rondom de relatieve onervarenheid met het Engineering & Construct (E&C) contract en een inadequate invulling van Systems Engineering[504], alsook de invulling van het opdrachtgeverschap op te veel afstand. De relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer heeft zich tot de aanstelling van de regisseur negatief ontwikkeld. Het is mogelijk dat de deze negatieve spiraal deels zijn oorsprong kent in de aanbesteding van het VTTI werk voor een te laag bedrag.

Voorafgaand aan de aanbesteding werd een inkoopstrategie vastgesteld waarin stond beschreven in welke percelen en hoe (contractvorm) de werkzaamheden worden uitbesteed aan marktpartijen. Voor de tunnels van de A73 (Roertunnel en Tunnel Swalmen) werd besloten om de civiele werkzaamheden en de VTTI in twee aparte contracten op de markt te zetten. Daarnaast werd een marktconsultatie uitgevoerd en met de verkregen informatie werd het inkoopplan opgesteld. Het VTTI-contract is opgezet op basis van engineering & construct (E&C) met drie jaar onderhoud en met de UAV-GC 2000[505] als voorwaarden. Een E&C houdt in dat het basisontwerp wordt gemaakt door de opdrachtgever en de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het detailontwerp. De aanbesteding is intern (Rijkswaterstaat) en met de afgewezen marktpartijen geëvalueerd. In een externe evaluatie door Horvat & Partners werd geconstateerd dat de veranderingen die voortkwamen uit deze nieuwe E&C contracten moeilijk te volgen waren voor marktpartijen.[506]

---

502 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage).
503 Bron: Horvat & Partners (2009d).
504 Een interdisciplinaire benadering voor het oplossen van complexe problemen die (onder meer) wordt toegepast in de GWW-sector (Grond-, Weg- en Waterbouwsector) die bijdraagt aan de ontwikkeling en realisatie technische systemen.
505 Uniforme Administratieve Voorwaarden voor geïntegreerde contractvormen (juridisch fundament voor de bouwsector).
506 "Zij moeten nu werkzaamheden verrichten die (i) vroeger door RWS of onder regie van RWS werden uitgevoerd en (ii) extra werkzaamheden verrichten om te komen tot een integraal werkend VTTI die aantoonbaar voldoet aan eisen ten aanzien van betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid en veiligheid die hoger (lijken te) liggen dan in het verleden." Bron: Horvat & Partners (2009d).

Ter illustratie door de heer F. Biesboer (Adjunct-hoofdredacteur De Ingenieur): "[Citaat van de heer H. Vrieling, toenmalig projectdirecteur VWTT:] 'Besef goed dat we het werk hebben aangenomen volgens de oude methodiek. Daarbij leverde Rijkswaterstaat het tot in detail uitgewerkt bestek en zorgen wij dat het wordt gemaakt. Maar nu moesten wij plotseling het veiligheidssysteem ontwerpen op basis van niet altijd even helder omschreven functionele eisen, met een toetsing door Rijkswaterstaat tegen onduidelijke kaders. Er werden competenties van ons gevraagd die we op dat moment niet in huis hadden, en waarop we ook niet waren geselecteerd. Eigenlijk hadden we toen moeten zeggen: dat lukt ons niet, tenminste niet binnen de gestelde tijd. Maar zo doen we dat niet in de bouw. We leren gaandeweg wel, dachten we. Dat bleek tegen te vallen." Bron: Biesboer, F. (2010) 'Mist in het systeem' De Ingenieur, nr. 20/21.

Verschillende evaluatoren[507] bevestigen de relatieve onervarenheid met de E&C contractvorm. Ook RWS benoemt de eigen onervarenheid met E&C als één van de belangrijkste risico's.[508] Zo werd geconstateerd dat in het contract alle installaties met uitgebreide specificaties en eisen zijn opgenomen, maar dat het contract onvoldoende helderheid bood over de onderliggende integratie en samenwerking tussen de tunneltechnische installaties; er is in het contract teveel om een 'product' gevraagd in plaats van een werkend systeem.

Verschillende bronnen[509] uiten bovendien kritiek op de invulling van de opdrachtgeversrol van RWS en de opdrachtnemersrol van VWTT. Zo heeft VWTT het project niet goed georganiseerd en RWS heeft hierop onvoldoende proactief en effectief gereageerd.[510] De opdrachtgever noemt het ontbreken van goede planningen bijvoorbeeld een groot gemis, terwijl de opdrachtnemer het niet tijdig en volledig kunnen plannen wijt aan de zeer trage besluitvorming bij de opdrachtgever en vele opgelegde wisselingen in scope. RWS was daarbij te veel gericht op contractmanagement en onvoldoende op probleemmanagement. RWS kwam dusdanig op afstand te staan dat zij voornamelijk het proces kon beoordelen en niet de inhoud van geleverde producten kon beoordelen of bijsturen. De rol op afstand door de opdrachtgever is te letterlijk ingevuld, waarbij de opdrachtgever de sturende en informerende rol richting de opdrachtnemer beperkt heeft ingevuld en verantwoordelijkheden onduidelijk zijn belegd. Zo stelt het ministerie van I&M in de gerichte vraagstelling dat het hoofduitgangspunt was dat opdrachtnemer verantwoordelijk was voor het ontwerp en de uitvoering en dat het kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer leidend was en de opdrachtnemer zelf diende aan te tonen dat aan de eisen van het contract wordt voldaan. Ook was binnen RWS (maar niet binnen het projectteam) bijvoorbeeld wel bekend hoe de systemen samen moeten werken, maar is de aannemer daarin onvoldoende aangestuurd en ondersteund. Het waargenomen kennistekort bij de opdrachtnemer is niet tijdig geëscaleerd doordat de opdrachtgever op te veel afstand van het project stond en de samenwerking onvoldoende was.

---

507 Bronnen: Departementale Auditdienst (2008), Horvat & Partners (2008), Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92 (Bijlage). Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage).

508 Bron: Bouwdienst Rijkswaterstaat (2000).

509 Bronnen: Departementale Auditdienst (2008), Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92 (Bijlage)., Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84 (Bijlage), Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage).

510 Zo stelt de DAD (2008) dat de opdrachtnemer niet tijdig een deugdelijk ontwerp voor de tunneltechnische installaties overhandigd heeft en de opdrachtgever heeft hierop onvoldoende ingegrepen en maatregelen genomen die de opdrachtnemer aangezet hebben haar ontwerpproces te verbeteren en te versnellen.

Geobserveerd wordt dat de problemen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer mogelijk voortkomen uit keuzes die zijn gemaakt bij aanbesteding van de werken. Zeven partijen hadden zich ingeschreven voor de aanbesteding van het VTTI: drie aanbiedingen lagen dicht bij elkaar en fors onder de raming, drie aanbiedingen lagen dichter bij de raming en één aanbieding zat er tussen in. De gekozen partij, VWTT, had de laagste aanbieding.[511] Later is geconstateerd dat VWTT het project voor een te laag bedrag heeft aangeboden. Hierdoor was de drijfveer van VWTT budget (verlies beperken), terwijl de drijfveer van RWS tijd en kwaliteit was. Dit verslechterde de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

Ten tijde van de aanstelling van de regisseur is op financieel gebied ter ondersteuning van de samenwerking schoon schip gemaakt. Op hoofdlijnen zijn toen de volgende afspraken gemaakt:

- Met ingang van 1 januari 2009 zullen de projectteams van de opdrachtgever en opdrachtnemer worden aangestuurd door één regisseur die de belangen op evenwichtige wijze zal behartigen;
- Met ingang van 1 januari 2009 worden de door de opdrachtnemer gemaakte kosten op basis van een open boekhouding vergoed ('cost reimbursable'[512]);
- Ten behoeve van de afrekening van de werkzaamheden voor 1 januari 2009 zal per 1 januari 2009 een standopname worden gemaakt van de vorderingen van de werkzaamheden op het contract en de verzoeken tot wijziging;
- Door de langere duur van de werkzaamheden en de daaraan gekoppelde betalingen heeft opdrachtnemer financieringskosten gemaakt. Deze kosten komen voor vergoeding in aanmerking;
- In het initiële contract, alsook in drie aanvullende overeenkomsten/wijzigingen, was er sprake van een vaste prijs. Bij één aanvullende overeenkomst/wijziging (per 1 januari 2009) op het initiële contract was sprake van 'cost reimbursable'. Dit houdt in dat de werkzaamheden na afloop op basis van werkelijk gemaakte kosten worden betaald. Wel werd eerst een inschatting gemaakt van de verwachte kosten. Deze aanvullende overeenkomst is tot stand gekomen mede op basis van de second opinion van Horvat & Partners van 18 november 2008;
- Als gevolg van het werken in een half opengestelde tunnel heeft opdrachtnemer recht op vergoeding van inefficiëntiekosten

Er is € 24 miljoen betaald door Rijkswaterstaat aan de opdrachtnemer als vergoeding van de gemaakte kosten voor inefficiënties als gevolg van het besluit de tunnels in februari 2008 gedeeltelijk open te stellen. Dit bedrag is tot stand gekomen op basis van onderhandelingen. Tevens zijn acties ondernomen om de leverancier aansprakelijk te stellen voor de problemen rondom de A73 tunnels. De leverancier heeft conform de boeteclausule boetes opgelegd gekregen. Daarnaast is op verzoek van het ministerie van I&M de landsadvocaat begonnen met het treffen van voorbereidingen voor het aanhangig maken van een procedure bij de Raad van Arbitrage. De leverancier is sinds de oplevering van de A73 tunnels door RWS ingehuurd voor andere tunnelprojecten.

[511] De meest voordelige aanbieding is bepaald aan op basis van de Economisch Meest Voordelige Aanbieding (EMVA). Als EMVA factoren zijn gehanteerd: inschrijfprijs, kosten naar aanleiding van optieprijzen en kwaliteit aanbieding.

[512] Betalingswijze waarbij werkzaamheden na afloop op basis van werkelijk gemaakte kosten worden betaald (nacalculatie).

e/ Maturiteit van ICT-governance

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Er blijkt een groot verschil tussen 'papier en praktijk' wat betreft de governance van de casus Tunnels A73. Knelpunten op het gebied van governance uiten zich doordat naleving van procedures gebreken kent, problemen te laat aan het licht komen en het lerend vermogen van de projectorganisatie te beperkt is.

Ieder deeltraject van de A73-Zuid had zijn eigen budget en afwijkingen moesten door de deelproject-leider met een wijzigingsformulier worden vastgelegd. Bovendien was vastgelegd[513] welke documenten (projectplan, kwaliteitsplannen, keuringsplannen, documentmanagementplannen, risico-managementplan, risicodossier, projectplanning, voortgangsplanning, financiële rapportage, etc.) met welke frequentie geleverd dienen te worden. Ook in het plan van aanpak uit 2004 worden verschillende procedures beschreven, zoals richtlijnen voor afwijkingsrapporten, kwaliteits- en risicomanagement. Bovendien wordt vanaf 2006 het zogenaamde Integraal Projectmanagement Model (IPM) rollenmodel ingevoerd, waarbij de volgende vijf processen worden ingevuld door één of meerdere personen: projectmanagement (gericht op het borgen van kwaliteit, geld en tijd), risicobeheersing (gericht op het beheersen van de risico's die zich in het project (kunnen) voordoen), omgevingsmanagement (om de relatie met de omgeving en stakeholders in balans te houden gedurende het project), technisch management (om de risico's vanuit de organisatie, de projectorganisatie en de opdrachtgever te beheersen) en contractmanagement (om de risico's die ontstaan tussen opdrachtgever en de markt te beheersen).

Er zijn echter verschillende signalen dat naleving van procedures gebrekkig is geweest. Zo kunnen vragen worden gesteld over de naleving van bijvoorbeeld de procedures rondom risicomanagement (zie verder *Paragraaf g/* op pagina 188) en stakeholdermanagement (zie verder *Paragraaf i/* op pagina 189). Daarnaast blijkt de in het kader van dit parlementair onderzoek aangeleverde projectdocumentatie over het geplande, herijkt en gerealiseerd budget versnipperd en lijkt deze incompleet te zijn.

Eenzelfde patroon kan worden herkend rondom escalatie van problemen. Hoewel in de beantwoording van de gerichte vraagstelling wordt aangegeven dat escalatielijnen en mandaten waren vastgelegd en duidelijk waren, blijkt uit verschillende rapportages[514] dat zowel opdrachtgever als opdrachtnemer gesignaleerde problemen niet tijdig hebben geëscaleerd. Bovendien is geconstateerd dat escalatieprocedures afwezig waren, waardoor discussies verzandden en de issues zich opstapelden.

[513] In annex F3 Acceptatieplan van contract BDD-7439 VTTI.
[514] Bronnen: Departementale Auditdienst (2008), Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92 (Bijlage), Kamerstuk II 2009/10, 29 296, nr. 7 (Bijlage), Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage).

Ondanks dat in het projectbeheersingsplan procedures zijn vastgelegd voor herijking en actualisatie van planning, budget en scope, constateert de DAD dat beslissingen soms ad hoc plaatsvinden en niet op alle aspecten (budget, kwaliteit en tijd) worden doorgerekend.

Wat betreft het lerend vermogen van de projectorganisatie geeft het projectplan aan dat na afronding van iedere fase per projectonderdeel een evaluatie zal plaatsvinden. Echter, in het aangeleverd overzicht van evaluaties in het kader van dit parlementair onderzoek, blijken tot de periode 2008 nauwelijks evaluaties uitgevoerd te zijn.[515]

Vanaf de aanstelling van de tunnelregisseur worden stappen gezet om de governance op het project tunnels A73 te verbeteren. Er vinden geregeld reviews plaats op de voortgang van de afbouw van de tunnels A73. De algemene strekking uit deze reviews is als volgt:

- De regisseursfunctie heeft geleid tot essentiële verbeteringen in de samenwerking, echter aanzienlijke inspanningen om de samenwerking te verbeteren blijven noodzakelijk en het projectmanagement moet beducht zijn op terugvallen op 'contractmanagement' in plaats van 'probleemmanagement';
- Hoewel onzekerheden blijven bestaan is de huidige planning van betere kwaliteit dan eerdere planningen en de beste inschatting die op dat moment kon worden gemaakt;
- Het gaat de goede kant op, maar kans op uitloop blijft aanwezig en ook na openstelling is het project nog niet afgerond (wegwerken van de restpunten en kinderziektes oplossen die zich zullen voordoen).

f/ Professionaliteit van projectmanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Knelpunten op het gebied van projectmanagement zijn voornamelijk te vinden op het gebied van gebrekkige documentatie, communicatie en continuïteit van sleutelposities.

Diverse audits constateren gebreken in de documentatie van het project. Zo benoemt Risknowlogy in een audit dat er verschillende documenten worden aangetroffen met de naam 'plan' die feitelijk geen plannen zijn, maar algemene beschrijvingen van hoe het zou kunnen gaan.[516] Uit diverse factsheets van de Veiligheidsbeambte wordt opgemerkt dat de voor audit aangeleverde documenten (zoals Regelscenario's, Scenarioanalyse beperkte openstelling tunnels A73, Veiligheidsbeheerplan) incompleet zijn en slordigheden bevatten. Bovendien wordt geconstateerd dat waarnemingen die op basis van een externe review worden gedaan, niet overeenkomen met de door de opdrachtgever gerapporteerde teststatus.[517] Aanvullend wordt geobserveerd dat de toon van de informatievoorziening

[515] Na navraag zijn er circa vijftien evaluaties opgeleverd uit de periode 2008 -2009. Daarnaast werd door Horvat & Partners in 2002 een 'Advies over veiligheidsplannen' en in 2006 een 'Second opinion DLS' uitgebracht.
[516] Bron: Risknowlogy (2008).
[517] Bron: Cataly Partners (2008).

vanuit het ministerie van I&M in het kader van dit parlementair onderzoek afwijkt van de toon in de externe adviezen die uitgevoerd zijn ten tijde van het project. Zo stelt het ministerie van I&M in de beantwoording van de gerichte vraagstelling dat "…een deel van de besturingssoftware opnieuw ontworpen, gerealiseerd en *uitgebreid getest is*." Zoals beschreven in *Paragraaf c/*, pagina 179, worden door zowel de Veiligheidsbeambte als diverse externe reviews grote gebreken gezien in het testen en lijkt allerminst sprake van uitgebreide testen.

Als gevolg van de geconstateerde vertragingen is de projectstructuur versterkt met aanstelling van de Tunnelregisseur. Verschillende externe evaluatoren hebben aanbevolen aan om de communicatie rondom uitdagingen, problemen en wijzigingen te verbeteren voor het tunnelproject A73 zodat verwachtingen kunnen worden gemanaged alsook escalatie te verbeteren, onder meer door duidelijke taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden te stellen.[518] Door de (aanzienlijke) uitloop van de planning was daarnaast het risico dat sleutelfiguren vertrokken naar reeds andere geplande projecten.[519]

g/ Risicomanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Zoals eerder aangegeven in *Paragraaf e/* (pagina 186) kan weinig worden opgemerkt over de inrichting van risicomanagement op papier. Risicomanagement was gebaseerd op de RISMAN-methode[520] en bestond uit het creëren en organiseren van de risicomanagementcyclus binnen de projectorganisatie (inventariseren, kiezen beheersmaatregelen, uitvoeren, evalueren en naar aanleiding daarvan bijstellen risico's), het opstellen van risicorapportages en het stimuleren en uitdragen van risicomanagement binnen de projectorganisatie. De risico's werden vertaald naar financiële en tijdsconsequenties en ter dekking van de financiële risico's was een post onvoorzien opgenomen. Zowel aan de kant van de projectorganisatie RWS als aan de kant van de opdrachtnemer was een risicomanager aangesteld.

Opgemerkt wordt dat tijdsrisico's niet direct zichtbaar zijn vertaald naar ruimte in de planning. Daarnaast kunnen vragen worden gesteld over naleving van de risicoprocedures en opvolging van risicoanalyses in praktijk. In 2005 vond een risicoanalyse plaats, het is echter onduidelijk gebleven in hoeverre de opdrachtnemer voldoende gebruik heeft gemaakt van deze analyse voor het ontwerp van de systemen.[521] Naar aanleiding van de bevindingen van het onderzoek naar de vertragingen werd in 2008 aanbevolen om voor de tunnels A73 continue voortschrijdende risicoanalyses uit te voeren met

[518] Bronnen: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84 (Bijlage) en Kamerstuk II 2009/10, 29 296, nr. 7 (Bijlage).
[519] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84 (Bijlage). Er zijn twee projectleiders Tunnels A73 geweest in de periode 2004 tot en met 2006 en vervolgens in de periode 2006 tot en met 2012.
[520] Instrument voor het uitvoeren van risicoanalyse.
[521] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage).

aandacht voor tijd, geld, kwaliteit en escalatie bij doorbreking van bandbreedtes.[522] Van dat moment zijn regelmatig externe risicoanalyses uitgevoerd door Horvat & Partners.

h/ Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Er zijn geen verwijzingen gevonden die doen vermoeden dat problemen zich hebben voorgedaan gerelateerd aan gebrek van betrokkenheid op bestuurlijk niveau. In tegendeel, er was juist veel aandacht voor de tunnels en zeker na berichtgeving van vertraging kwam er druk vanuit de regio Limburg en de Tweede Kamer om de tunnels snel te kunnen openen. Daarnaast leidde de nieuwe tunnelwet tot complicaties in het ontwikkelingsproces, waarbij nieuwe eisen zijn toegevoegd aan het ontwerp van de tunnels (zie eerder *Paragraaf c/* op pagina 179).

i/ Betrokkenheid en management van stakeholders

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Zoals eerder aangegeven in *Paragraaf e/* (pagina 186) is de inrichting van stakeholdermanagement op papier adequaat, waarbij stakeholders zijn betrokken in het project. Externe informatie duidt echter op een gebrekkige betrokkenheid van gebruikers (tunneloperators) en een moeizame relatie met de gemeente Roermond.

In de beantwoording van de gerichte vraagstelling wordt uitgelegd dat de gebruikers[523] van de beoogde systemen in directe overleggen en door proactieve aanhaking vanuit de beheerder zijn meegenomen in het project. Er is bovendien een omgevingsmanager ingesteld die fulltime verantwoordelijk was voor het stakeholdermanagement voor het project. Een externe evaluatie komt echter tot de conclusie dat stakeholders onvoldoende betrokken waren in het ontwerpproces. Wanneer wijzigingen in het ontwerp werden doorgevoerd, werden de stakeholders die eisen aan het ontwerp hadden gesteld niet opnieuw betrokken, waardoor zij niet aan de wijzigingen waren gecommitteerd.[524] Een quick scan op de gebruikersinterface bevestigt dat eindgebruikers beperkt en pas laat betrokken werden bij het ontwerpproces. Gesteld wordt dat omdat er daarnaast ook geen gebruikerstesten hebben plaatsgevonden, het ontwerp van het systeem vanuit een gebruikersstandpunt niet optimaal is.[525]

---

522 Bronnen: Departementale Auditdienst (2008), Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. (Bijlage).
523 De volgende gebruikers waren geïdentificeerd: weggebruikers, bedienaars tunnelsystemen, hulpdiensten, tunnelbeheerders en overige beheerders.
524 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage).
525 Bron: TNO Defensie en Veiligheid (2009).

De gunningsbrief van de gemeente Roermond aangaande de definitieve openstelling van de tunnels wekt de indruk dat de relatie tussen de gemeente en Rijkswaterstaat moeizaam verliep.[526] Zo wordt gewezen op een brief van de minister (van 25 november 2009) waar volgens de gemeente onjuistheden in staan: "Zowel ambtelijk als bestuurlijk hebben wij ons nooit een belangrijke rol toegedicht ten aanzien van de restpuntenstrategie. Ondanks herhaalde opmerkingen zijn pas in de eindversie van 5 november 2009 de verantwoordelijkheden, die enkel bij Rijkswaterstaat liggen, juist benoemd." De toon van de brief duidt op een moeizame relatie tussen Rijkswaterstaat en de gemeente.

j/ Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

Verschillende partijen[527] constateerden dat de complexiteit van de systemen is onderschat door de opdrachtnemer en opdrachtgever. Het bewustzijn bij RWS van het belang van ICT als randvoorwaardelijk element van de civieltechnische projecten is nog in ontwikkeling. ICT wordt in de wereld van RWS een steeds grotere factor.

k/ Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

Er was een gebrek aan relevante kennis bij de opdrachtnemer. Het ministerie van I&M stelt dat opdrachtnemers op dat moment nog maar weinig kennis hadden van gestructureerde softwareontwikkeling en dat deskundigheid op het gebied van tunnelinstallaties schaars was. Daarnaast had de opdrachtnemer onvoldoende kennis op het gebied van systeemintegratie (om de systemen als één geheel te laten functioneren) en heeft de impact van de aanpak volgens Systems Engineering[528] onderschat. Een extern onderzoek uit 2008 constateert dat er binnen het project niemand kon worden ontdekt die het totaaloverzicht van alle systemen had. Ook bij de opdrachtnemer was geen deskundige bekend die de alles doorsnijdende veiligheidsaspecten als totaal monitorde en derhalve waar nodig kon bijsturen. Geconcludeerd werd dat de cruciale rollen van systeemarchitect, systeemintegrator en veiligheidsfunctionaris niet waren vervuld.[529]

---

526 Bron: Gemeente Roermond (2009).

527 Bronnen: Departementale Auditdienst (2008), Horvat & Partners (2008), Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. (Bijlage), Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage).

528 Een interdisciplinaire benadering voor het oplossen van complexe problemen die (onder meer) wordt toegepast in de GWW-sector (Grond-, Weg- en Waterbouwsector) die bijdraagt aan de ontwikkeling en realisatie technische systemen.

529 Bron: Verhoef, C. (2008).

Het project kende op te veel vlakken innovaties: contract innovatie (Engineering & Construct), procesinnovatie (nieuwe tunnelwet met nieuwe rollen en bevoegdheden) en technische innovatie (DLS was nog nooit eerder in tunnels toegepast).[530]

VII.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN

Deze paragraaf gaat na in hoeverre de beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten bij de overheid toegepast zijn in de casus Tunnels A73. Hierbij wordt opgemerkt dat het project door RWS in eerste instantie is beschouwd als een infrastructuurproject met een ICT-component. Pas later in het traject ontstond het bewustzijn van de mate van afhankelijkheid van de ICT-component, de VTTI.

- *Regeling Grote Projecten*
  Het project Via Limburg, en daarmee de casus Tunnels A73, was niet aangewezen als een Groot Project;
- *Rol van de ministers bij grote ICT-projecten*
  De casus Tunnels A73 valt onder de verantwoordelijkheid van RWS, als uitvoeringsorganisatie van het ministerie van I&M. De HID Limburg was de interne opdrachtgever en RWS Limburg de tunnelbeheerder;
- *Inrichting van het CIO-stelsel*
  Het CIO-stelsel bestaat sinds 2008 en was niet van toepassing voor het grootste deel van de periode. De CIO I&M heeft geen rol gehad bij de casus Tunnels A73, aangezien het project beschouwd werd als een infrastructuurproject;
- *Project-portfoliomanagement*
  De casus Tunnels A73 viel niet onder de projectportfolio van de CIO I&M;
- *Rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer*
  De jaarrapportages grote en risicovolle ICT-projecten bestaan sinds 2009 en zijn niet van toepassing op de casus Tunnels A73. Hetzelfde geldt voor de Rijks ICT-dashboard, die sinds 2011 bestaat. Daarnaast is het project beschouwd als een infrastructuurproject (en geen ICT-project);
- *Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten*
  In de periode vanaf 2008 (vanaf de benoeming van de Tunnelregisseur) zijn regelmatig evaluaties van het project uitgevoerd, met name door Horvat & Partners (belangrijke rapportages zijn genoemd in *Paragraaf VII.3* op pagina 171). In de periode vóór de aanstelling van de Tunnelregisseur hebben weinig externe evaluaties plaatsgevonden. Gateway Reviews zijn niet toegepast voor de casus Tunnels A73;
- *Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten*
  Er was geen aparte business case voor de VTTI. Wel zijn er diverse programma- en projectplannen geweest voor de tunnels A73, waarbij op papier sprake is van heldere verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Tegelijkertijd is in deze casus geconstateerd dat toepassing en uitwerking in praktijk van onder meer escalatie en betrekking van stakeholders achterbleef;
- *Architectuurstandaarden*
  Er is niet uitgegaan van architectuurprincipes voor de VTTI-systemen. Bovendien waren er vanuit RWS geen additionele architectuurprincipes van toepassing. Wel was geëist uit te gaan van NEN-

[530] Bron: Departementale Auditdienst (2008), Horvat & Partners (2008), Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. (Bijlage), Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20 (Bijlage).

EN-IEC-61131, een standaard die toeziet op de architectuurprincipes en interoperabiliteit bij het ontwerp van ICT-systemen. Hierbij valt op dat de leverancier verantwoordelijk was gesteld voor de architectuur;

– *Standaarden ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en beveiliging*
  Er is niet expliciet getoetst aan normen zoals ISO/IEC 27001 of 27002 of andere normen ten aanzien van privacy en beveiliging. Er hebben geen externe evaluaties, reviews, second opinions en/of andere vormen van kritische reflectie plaatsgevonden ten aanzien van de beveiliging van de VTTI-systemen;
– *Sourcing*[531] *en relatie met de markt*
  Voorafgaand aan de aanbesteding werd een inkoopstrategie vastgesteld. Vervolgens heeft marktconsultatie plaatsgevonden. Het VTTI-contract is opgezet op basis van engineering & construct (E&C) met drie jaar onderhoud en met de UAV-GC 2000[532] als voorwaarden. Het initieel contract kende een vaste prijs.

Veel van de beleidsinstrumenten, kaders en normen van de Rijksoverheid waren nog niet ingericht ten tijde van de uitvoering en realisatie van de Tunnels A73. Tegelijkertijd werd het project voornamelijk gezien als een infrastructuurproject en kan de vraag daarom worden gesteld in hoeverre de project-organisatie gebruik had gemaakt van bestaande ICT-handvatten indien deze al wel hadden bestaan.

VII.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER

De Tweede Kamer is geïnformeerd over de casus Tunnels A73 in het kader van het project Via Limburg door het ministerie van I&M (voorheen V&W). De Kamer ontving in de periode 2003 – 2012 diverse documenten zoals de resultaten van zowel de audit over vertraging van de DAD uit 2008, de second opinion van Horvat & Partners uit 2008 en de Quick scan naar het besluitvormings-traject rondom de tunnelveiligheidseisen van het BOR uit 2009.

De casus Tunnels A73 wordt in de vaste commissie voor I&M, voorheen V&W, besproken. De casus werd primair beschouwd als een infrastructuur project en is derhalve niet opgenomen in de Jaar-rapportages grote en risicovolle ICT-projecten voor de Tweede Kamer. Ook is de casus niet vermeld op het Rijks ICT-dashboard.

a/ Gebruikte bronnen voor oordeelsvorming over betrokkenheid en rol van de Tweede Kamer

Om de betrokkenheid en de rol van de Tweede Kamer in de casus Tunnels A73 te beschrijven, is specifiek gekeken naar gestelde Kamervragen[533], aangenomen moties en een selectie van verslagen van AO's. Voor de periode 2003 – 2012 zijn er in het kader van dit parlementair onderzoek de volgende documenten ontvangen van het ministerie van I&M: drie AO verslagen, één mondeling

[531] Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij.
[532] Uniforme Administratieve Voorwaarden voor geïntegreerde contractvormen (juridisch fundament voor de bouwsector).
[533] Dit omvat: schriftelijke vragen van één of meerdere leden, mondelinge vragen of een lijst van feitelijke vragen die door de vaste commissie zijn gesteld.

vragenuur document, vier lijsten met schriftelijke vragen gesteld van meerdere Kamerleden en zeven lijsten met feitelijke vragen van de vaste commissie voor I&M zijn.[534]

Voor de volgende relevante momenten tijdens de casus Tunnels A73 is bekeken welke vragen de Tweede Kamer heeft gesteld en welke acties de Tweede Kamer heeft ondernomen:

- 1998: Start van het project Via Limburg;
- 2003: Besluitvorming schrappen vluchtstroken;
- 2005: Start met de bouw van de Tunnels A73;
- 2007: Berichtgeving van vertraging;
- 2008: Tijdelijke openstelling;
- Eind 2008 – begin 2009: Instelling onafhankelijke tunnelregisseur.

b/ Bestudering rol van de Tweede Kamer op specifieke momenten

1998: Start van het project Via Limburg

In 1998 wordt in een bestuursovereenkomst formeel besloten tot de aanleg van de A73, de A74 en twee N-wegen (project Via Limburg). Tijdens dit moment heeft de Tweede Kamer geen vragen gesteld of andere acties ondernomen met betrekking tot specifiek de tunnels of de VTTI van de tunnels.[535]

2003: Besluitvorming schrappen vluchtstroken

Op 15 mei 2003[536] worden de eerste schriftelijke vragen gesteld door een individueel Kamerlid naar aanleiding van het besluit van de minister van V&W om de vluchtstroken uit het oorspronkelijk ontwerp te schrappen. Onder meer worden de volgende vragen gesteld:

- Heeft u kennisgenomen van de plannen van Rijkswaterstaat Limburg om de vluchtstroken in de toekomstige Roertunnel van de A73-Zuid te schrappen als onderdeel van bezuinigingsmaatregelen binnen het A73-Zuid project?
- Deelt u de mening dat – ook bij noodzakelijke bezuinigingsoperaties – de (verkeers)veiligheid voorop moet blijven staan?

Op 20 oktober 2003[537] en 28 november 2003[538] volgen twee lijsten met feitelijke vragen van de vaste commissie voor V&W, waarbij de focus met name ligt op de aspecten planning, budget en ontwerp-keuzes. Onder meer worden de volgende vragen gesteld:

---

534 Indien hiertoe aanleiding was, is gezocht naar additionele Kamerstukken.

535 De Kamer is sinds 1995 via onder meer de begroting van het infrastructuurfonds en het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport op de hoogte en betrokken bij het project Via Limburg (onder meer Kamerstuk II 1995/96, 24 400 A, nr. 1 en Kamerstuk II 1996/97, 25 003, nr. 18). De Kamer is geïnformeerd over de aanleg van de A73 (zie bijvoorbeeld Kamerstuk II 1998/1999. 26 263, nr. 41). In de parlementaire stukken voor 2003 is het project A73-Zuid als groot infrastructureel project gemeld aan de Kamer, maar geeft het ministerie van I&M bij beantwoording van vragen in het kader van dit parlementair onderzoek aan dat deze documenten geen relevante stukken bevatten die betrekking hebben op de tunnels in de A73 en/of de daarin zich bevindende verkeers- en tunneltechnische installaties.

536 Bron: Aanhangsel Handelingen II 2002/03, nr. 1394.

537 Bron: Kamerstuk II 2003/04, 29 200-A, nr. 7.

538 Bron: Kamerstuk II 2003/04, 29 200-A, nr. 14.

- Wat zijn de effecten op de eindplanning? Indien deze planningstermijn (gereed uiterlijk 2007) wordt overschreden, welke gevolgen heeft dit dan voor de regiobijdrage van € 50 miljoen?
- Welke besparingen worden gerealiseerd door het schrappen van de vluchtstroken in de tunnels in de A73 bij Swalmen en Roermond? Welke extra uitgaven c.q. lagere inkomsten brengt dit naar verwachting met zich mee?
- Welke overwegingen hebben ten grondslag gelegen aan het schrappen van de vluchtstroken in de tunnels van de A73-Zuid?

Het BOR heeft in 2009 een onderzoek uitgevoerd naar het besluitvormingstraject van de tunnelveiligheidseisen van de tunnels A73 in de voorgaande jaren waaronder 2003 – 2006. Hieruit blijkt dat de minister van V&W de Tweede Kamer wel expliciet heeft geïnformeerd over het besluit om de vluchtstroken te schrappen en te vervangen door DLS. Daarentegen is geen informatie gevonden waaruit blijkt dat de Kamer door de minister expliciet is geïnformeerd over de wijziging van DLS naar WMS toen dat besluit in 2006 werd genomen. De Kamer heeft hier overigens ook geen vragen over gesteld.

2005: Start met de bouw van de Tunnels A73

In 2005 wordt gestart met de daadwerkelijke bouw van de A73 tunnels. Rond dit specifieke moment zijn er vanuit de Tweede Kamer geen vragen gesteld of andere acties ondernomen aangaande de tunnels of de VTTI van de tunnels.

2007: Berichtgeving van vertraging

In oktober 2007 wordt bekend dat de opdrachtnemer de deadline van oplevering voor de testfase per 1 november 2007 niet zal halen en er een vertraging van enkele maanden tot een half jaar zal ontstaan. Op 29 oktober 2007[539] worden schriftelijke vragen gesteld door een individueel Kamerlid, waarbij de focus met name ligt op het aspect planning en de uitloop ervan. Onder meer worden de volgende vragen gesteld:

- Is het waar, dat de opening van de A73 wederom vertraging ondervindt en opening met één rijstrook en gematigde snelheid pas per 18 februari 2008 mogelijk is?
- Wat kunt u en gaat u doen om deze verdere vertraging te voorkomen?
- Is er nog verder uitstel te verwachten? Kunt u de Kamer een volledig tijdschema toesturen, inclusief alle te nemen stappen die leiden tot volledige openstelling van de A73?

2008: Tijdelijke openstelling

In februari 2008 worden de tunnels beperkt geopend (met weekendafsluitingen). De Kamer is hierover geïnformeerd.[540] Na de partiële openstelling komt echter al snel kritiek vanuit de regio vanwege verschillende storingen en sluitingen van de tunnels als gevolg van de problemen met de VTTI (bijvoorbeeld wegsignalen die op rood staan). Op 27 februari 2008[541] en 6 maart 2008[542] zijn

[539] Bron: Aanhangsel Handelingen II 2007/08, nr. 394.
[540] Bron: Kamerstuk II 2007/2008, 31 200-A, nr. 73.
[541] Bron: Aanhangsel Handelingen II 2007/08, nr. 1424.

schriftelijke vragen gesteld door meerdere Kamerleden en op 10 maart 2008[543] en 12 maart 2008[544] stelt de vaste commissie voor V&W vragen in twee lijsten met feitelijke vragen. Hierbij ligt de focus met name op de aspecten tunnelveiligheid en storingen van het systeem. Onder meer worden de volgende vragen gesteld:

- Is het waar dat het bij aanbestedingen van nieuwe wegtunnels ontbreekt aan veiligheidsscenario's, waardoor onduidelijkheid en discussie kan ontstaan tussen Rijkswaterstaat en aannemers? Op welke wijze kunnen deze onzekerheden procedureel, juridisch en financieel worden afgedicht?
- Is het waar dat storingen in de veiligheidssystemen automatisch zullen leiden tot gehele of gedeeltelijke automatische afsluiting van tunnels?
- Kunt u uitleg geven over de problemen met betrekking tot de hoogte van vrachtwagens, de tunnelhoogte en het tunnelhoogtedetectiesysteem?
- Op welke wijze gaat u ervoor zorgen dat dergelijke problemen zich niet meer voor zullen doen in de beveiliging?

Op 26 juni 2008[545] volgt een AO. In dit AO worden diverse mondelinge vragen gesteld, waarbij de Kamer zich met name richt op de aspecten storingen, de relatie met tunnelveiligheid en de oorzaken van vertragingen. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Het is buitengewoon teleurstellend dat de tunnels van de A73 volgens de laatste berichten al 250 keer afgesloten zijn geweest. Wanneer worden zij definitief opengesteld?
- Kan de minister bevestigen dat een deel van de problemen bij de tunnels wordt veroorzaakt doordat in de Wet tunnelveiligheid niet de zinsnede, "tenzij het heel grote problemen oplevert als je hieraan wilt voldoen", is opgenomen?
- De DAD komt in juli met een rapport over de oorzaken van de vertraging. Wordt daarbij ook ingegaan op het bestuurlijke proces sinds september vorig jaar?

Op 23 september 2008[546] vindt een vragenuur plaats waarbij meerdere Kamerleden mondelinge vragen stellen en op 11 november 2008[547] en 3 december 2008[548] volgt een lijst met feitelijke vragen van de vaste commissie voor V&W. Hierbij richt de Kamer zich met name op de aspecten budget, (de oorzaken van) vertragingen, ontwerpkeuzes en internationale kennis en ervaring. Onder meer worden de volgende vragen gesteld door Kamerleden:

- Kunt u al met zekerheid zeggen dat het project A73 binnen het budget wordt afgerond?
- Hoe zit het precies met de extra vertragingen bij de definitieve openstelling van de tunnels bij de A73? Hoe groot is die vertraging en wat is hier de oorzaak van?
- Kan de minister naar aanleiding van de A73 tunnels aangeven of de tunnels ook met minder dan 54 veiligheidssystemen kunnen?
- Minister, bent u bereid om een aantal internationale tunneldeskundigen te laten kijken naar twee dingen? Het eerste is, of het traject dat u en Rijkswaterstaat zich hebben voorgenomen om te

542 Bron: Aanhangsel Handelingen II 2007/08, 1843.
543 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 75.
544 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 76.
545 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 94.
546 Bron: Handelingen II 2008/09, nr. 4.
547 Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 11.
548 Bron: Handelingen II 2008/09, nr. 32.

komen tot een snelle en veilige openstelling het enig juiste is. Het tweede is, of het eigenlijk wel mogelijk is om die meer dan vijftig veiligheidssystemen op elkaar te laten aansluiten in een soort van hightech werkelijkheid.

Daarnaast verzoekt de Kamer de intensiteit van de informatievoorziening te vergroten:

- Wilt u wekelijks gaan kijken wat zich daar voordoet en wilt u ons wekelijks op de hoogte stellen van de vorderingen?

Eind 2008 – begin 2009: Instelling onafhankelijke tunnelregisseur

Eind 2008 wordt een onafhankelijke tunnelregisseur benoemd om de problemen omtrent de A73 tunnels op te lossen. Daarnaast vindt op 23 januari 2009 een werkbezoek plaats aan de A73 waarbij een technische briefing door Rijkswaterstaat en rondetafelgesprek over de tunnels A73 plaatsvindt. Ook heeft de Tweede Kamer op 3 maart 2009 een technische briefing van Horvat & Partners gekregen over de contra-expertise op het migratieplan voor de tunnels A73 en op 18 maart 2009 een technische briefing van het hoofd van het Steunpunt Tunnelveiligheid en de onafhankelijke tunnel-veiligheidsbeambte die beiden van de Dienst Infrastructuur van RWS zijn.[549]

Op 21 april 2009[550] volgt een lijst met feitelijke vragen van de vaste commissie voor V&W. De commissie richt zich met name op de aspecten planning, budget, aanbesteding, ontwerpkeuzes (en de consequenties daarvan) en governance (besluitvorming en toezicht) op het project. Onder meer worden de volgende vragen gesteld:

- Wanneer zijn de tunnels in de A73 gereed met volledig functionerende veiligheidssystemen?
- Heeft de tijdelijke openstelling van de tunnels tot extra vertraging geleid?
- Kunt u uiteenzetten hoeveel geld inmiddels is geïnvesteerd of voorgenomen is te investeren in extra maatregelen ten behoeve van de tunnelveiligheid of als gevolg van de vertraagde volledige oplevering van de tunnels?
- Is het waar dat de inschrijving van Volker Wessels voor de aanbesteding van de bouw van de tunnels de helft bedroeg van het door Rijkswaterstaat begrote bedrag?
- In welke tunnels in Nederland zijn er vluchtstroken, in welke niet en op basis waarvan wordt de afweging gemaakt om al dan niet vluchtstroken te gebruiken?
- Werd het tunnelontwerp goedkoper door het schrappen van de vluchtstroken? Zo ja, hoeveel geld is daarmee bespaard?
- Werden de kosten voor de beveiligingssystemen hoger vanwege de keuze voor het tunnelontwerp zonder vluchtstroken?
- Waarom heeft Rijkswaterstaat besloten tot vervanging van het drukluchtschuimblussysteem (DLS) door een watermistsysteem (WMS), terwijl de regiobestuurders hebben aangegeven dit niet te willen?
- Kunt u een feitelijk relaas geven over de besluitvorming inzake de tunnels, en daarbij:
    - Inzichtelijk maken wanneer en waarom besloten is het oorspronkelijke ontwerp (o.a. de vluchtstroken) en de veiligheidssystemen (o.a. de blussystemen) aan te passen;

[549] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84.
[550] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 91.

  - Uiteenzetten wie voor welke beslissing verantwoordelijk was;
  - De financiële consequenties van deze aanpassingen in kaart brengen?
- Is de Kamer expliciet geïnformeerd over de vervanging van DLS door WMS?
- In hoeverre heeft u vanaf het moment dat besloten is het DLS te vervangen door een WMS (juni 2006) het toezicht en de monitoring verscherpt en geïntensiveerd?
- Kunt u uiteenzetten hoe Rijkswaterstaat haar controletaak heeft uitgeoefend tijdens de bouw van de tunnels?
- Kunt u uiteenzetten hoe u de voortgang van dit project in de gaten heeft gehouden en op welk(e) moment(en) uw ministerie heeft ingegrepen of bijgestuurd?

In een AO op 23 april 2009[551] stellen meerdere Kamerleden mondelinge vragen over de casus Tunnels A73, waarbij de focus met name ligt op de aspecten planning, budgetoverschrijdingen, (toekomstige) aanbesteding en governance. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Waarom heeft het zo ver kunnen komen? In welke fase klopte de puzzel niet meer en heeft de Kamer de grip op het project verloren?
- De kosten voor de tijdelijke openstelling kunnen oplopen tot 10 miljoen, maar zal de minister het met dat bedrag redden? Zo niet, wie betaalt dan de meerkosten?
- Hoe gaat het bij toekomstige aanbestedingen, zoals in Maastricht? Komt de aannemer die heeft laten zien dat hij het niet kan, op een soort van zwarte lijst?
- Wij hebben er behoefte aan om op de hoogte te worden gesteld hoe op dit moment Rijkswaterstaat denkt over de manier van aanbesteden. Is daarin inderdaad een verandering opgetreden?
- Is er gebrek aan gekwalificeerd toezicht en zijn er onnodig grote risico's genomen?
- Wanneer komt de tunnel volledig in bedrijf? Wanneer gaat de veilige tunnel open en kunnen wij een les trekken uit wat hier is gebeurd?
- Tot slot de vraag waar heel Nederland en zeker Limburg op wacht: wanneer gaan de tunnels nu eindelijk definitief open?

Bovendien maakt de Kamer een aantal kritische opmerkingen ten aanzien van haar eigen optreden:

- Wij praten hier voor de zoveelste keer over de A73 tunnels. Dat is op zichzelf al bijzonder, want de Kamer hoort op hoofdlijnen te sturen. Zij zou zich dus niet moeten bezighouden met het bouwen van de tunnels;
- De Kamer heeft er indertijd fors op aangedrongen dat de tunnels toch opengingen en dat met een getrapte buitendienststelling zou worden geprobeerd de boel aan de praat te krijgen. Heeft de Kamer daarmee eigenlijk niet een foute beslissing genomen?
- Had zij niet beter die drie maanden sluiting kunnen accepteren, waarna hopelijk alles in één keer afgerond had kunnen worden?

De A73 tunnels worden op 1 december 2009 definitief opengesteld. Na deze openstelling wordt er besproken dat de restpunten in 2010 worden weggewerkt. Hierna heeft de Kamer echter geen vragen meer gesteld of acties ondernomen rond de tunnels A73.

[551] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 93.

VIII. UWV WERK.NL

VIII.1. TYPERING

Werk.nl is de website van het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV), die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk alsook werkgevers ondersteunt bij het vervullen van vacatures. Via werk.nl kunnen werkzoekenden zich inschrijven, CV's plaatsen, vacatures zoeken en uitkeringen aanvragen. De website biedt daarnaast informatie en advies voor werkzoekenden over onder meer de situatie op de regionale arbeidsmarkt.[552]

Werk.nl maakt sinds 2010 deel uit van het Redesign programma, dat is opgesteld om de beoogde besparing bij het UWV te realiseren die voortkomt uit het Regeerakkoord Rutte I, waarbij wordt ingezet op een ingrijpende herziening van de dienstverlening van het UWV Werkbedrijf.

a/ Beoogd resultaat

De website werk.nl is in 2002 online gegaan en vanaf dat moment diverse keren doorontwikkeld. Van oorsprong was de website bedoeld als een informatieve internetsite aanvullend op de reguliere dienstverlening van het UWV (periode 2001 – 2010). De huidige doelstelling is om werk.nl door te ontwikkelen tot het primaire kanaal voor dienstverlening van het UWV per 2015. Hiermee vervangt het UWV een groot deel van haar *face-to-face* dienstverlening in digitale dienstverlening. Het beoogd resultaat is dat werk.nl vanaf 2015 hét kanaal is waarvan mensen met een werkloosheidsuitkering (WW) verplicht gebruik moeten maken voor de inschrijving voor werk, voor de uitkeringsaanvraag, verantwoording over sollicitatieactiviteiten en diverse andere verplichtingen die het krijgen van een WW-uitkering met zich meebrengt.

b/ Te realiseren techniek

Werk.nl is een internetapplicatie die van origine bestond uit één applicatie en datamodel. Het is sindsdien veranderd en uitgebreid met nieuwe mogelijkheden en toepassingen (zoals de ontwikkeling van een zogenaamde digitale werkmap voor werkzoekenden). Werk.nl is niet het resultaat van één

[552] Bronnen: CWI (2002), Projectteam Werk.nl, SUWI veranderorganisatie (2001).

project of programma, maar bestaat uit verschillende activiteiten en projecten die over een lange periode zijn uitgevoerd. Werk.nl is onderdeel van een complex applicatielandschap dat wordt ondersteund door meerdere met elkaar samenhangende ICT-systemen. Werk.nl is opgebouwd uit een aantal lagen:

- Applicatie en softwarecomponenten;
- Portal voor verbindingen met data en netwerken;
- Operating systeem software om capaciteit bij te kunnen schakelen indien nodig;
- Fysieke infrastructuur: Machinepark (rekencentrum) en netwerken.

Via werk.nl worden informatie, CV- en vacaturediensten van het UWV ontsloten, zoals applicaties als E-intake en werkmapdiensten, waarmee werkzoekenden via een persoonlijk account gebruik kunnen maken van de UWV-diensten. Een belangrijke onderliggende component van werk.nl is de matching-functie die werkzoekenden in staat stelt om zelf relevante vacatures te vinden. Werk.nl draait op dezelfde ICT-architectuur en infrastructuur als andere programma's van het UWV.[553]

c/ Betrokkenheid en rol van de overheid

Het project werk.nl wordt uitgevoerd door het UWV. Het UWV is een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) dat verantwoordelijk is voor het uitvoeren van relevante wet- en regelgeving van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) en onder meer verantwoordelijk is voor het beheer en de (door)ontwikkeling van werk.nl. De minister van SZW is de politiek verantwoordelijke opdrachtgever van het UWV. Het ministerie van SZW stemt met af met het UWV, waarbij ook het functioneren van werk.nl aan bod komt.

d/ Gebruikers en overige stakeholders

De gebruikers van werk.nl zijn werkzoekenden en werkgevers. De wensen en oordelen van gebruikers over werk.nl zijn door middel van een cliëntenraad en klantpanels meegenomen in het ontwerp en de realisatie van werk.nl.

Andere stakeholders zijn leveranciers, gemeenten, uitzendbureaus en economische sectoren. Leveranciers, zoals IBM, Logica, CGI en Oracle, zijn ingezet voor de ontwikkeling en het beheer van werk.nl en de bijhorende aansluiting op de ICT-infrastructuur van het UWV. Gemeenten werden betrokken met het oog op het gezamenlijk gebruik van geboden faciliteiten op de werkpleinen en om de elektronische intake voor werkloosheids- en bijstandsuitkeringen aan te sluiten op de wensen van gemeenten. Met uitzendbureaus en sectoren zijn afspraken gemaakt over standaarden en partnermodules voor de uitwisseling van vacatures.

[553] Bron: UWV (2009).

De Inspectie SZW houdt toezicht op de werking van het stelsel van werk en inkomen en daarmee op het UWV en het Redesign programma.

e/ Omvang in tijd en geld

De ontwikkeling van werk.nl is in 2000 gestart en in de zomer van 2002 was de site online. Sinds 2002 zijn verschillende verbeteringen en grondige wijzigingen doorgevoerd aan de website. Onder het Redesign programma wordt werk.nl verder doorontwikkeld, waarbij realisatie van de website met nieuwe functionaliteiten voorzien is per 2015. De casus UWV werk.nl betreft een lopend project. In de periode van 2001 – 2012[554] is reeds € 75,4 miljoen geïnvesteerd in werk.nl (zie verder *Paragraaf VIII.4.b/* op pagina 206).

In onderstaande *Tabel 10* is de typering van de casus UWV werk.nl verkort weergegeven.

Terug

Tabel 10 : Typering casus UWV werk.nl

Beoogd resultaat	Werk.nl als hét kanaal waarlangs het UWV werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk en werkgevers ondersteunt bij het vervullen van vacatures
Te realiseren techniek	Internetapplicatie bestaande uit applicatie- en softwarecomponenten, een portal, operating systeem software en fysieke infrastructuur
Betrokkenheid en rol van de overheid	Het UWV is als ZBO verantwoordelijk voor het beheer en de (door)ontwikkeling van werk.nl. Het ministerie van SZW is opdrachtgever en verantwoordelijk voor het UWV
Gebruiker en overige stakeholders	– Gebruikers: werkzoekenden en werkgevers – Andere stakeholders: leveranciers, gemeenten, uitzendbureaus en sectoren – Toezichthouder op het UWV: Inspectie SZW
Omvang in tijd en geld	Looptijd: 2000 – 2015 Totale investeringskosten 2002 – 2012: € 75,4 miljoen *(Exclusief exploitatiekosten)*

Bron : Policy Research Corporation

[554] Voor dit parlementair onderzoek was voor de casus UWV werk.nl uitgegaan van de periode vanaf najaar 2001. De ontwikkeling vanaf 2000 alsmede de laatste ontwikkelingen zijn ook bestudeerd.

VIII.2. SITUATIESCHETS

Het verloop van de casus UWV werk.nl is onder te verdelen in drie periodes:

- Werk.nl als aanvulling op reguliere dienstverlening (2000 – 2010);
- Redesign UWV Werkbedrijf: omslag van *face-to-face* dienstverlening naar digitale dienstverlening (2010 – 2015);
- Werk.nl vormt de reguliere digitale dienstverlening van UWV (vanaf 2015).

a/ Werk.nl als aanvulling op reguliere dienstverlening: 2000 – 2010

Vanaf 2000 wordt werk.nl door het Centrum voor Werk en Inkomen, het CWI (in oprichting) ontwikkeld om werkzoekenden de mogelijkheden te bieden om zaken meer in eigen hand te nemen bij het vinden van werk. Het is daarbij de bedoeling om via werk.nl werkzoekenden informatie te bieden over de arbeidsmarktsituatie zodat meer transparantie van de arbeidsmarkt ontstaat. Werk.nl wordt ontwikkeld als aanvulling op de reguliere dienstverlening van het UWV die tot dan toe *face-to-face* verliep op UWV vestigingen (werkpleinen). In augustus 2002 gaat de website online en in november 2002 wordt de introductie van de website omgeven door een publiciteitscampagne.

In de periode 2002 – 2008 wordt ten behoeve van de implementatie van de Wet Structuur Uitvoeringsorganisatie Werk en Inkomen (SUWI) een transformatieplan voor de dienstverlening (waaronder ICT-) van het CWI opgesteld en ten uitvoer gebracht. In dit plan is één van de projecten het doorontwikkelen van werk.nl. Sinds het online gaan in 2002 wordt werk.nl voortdurend veranderd en uitgebreid. Van een platte website met één database en één applicatie wordt het steeds meer een instrument voor interactieve, servicegerichte dienstverlening met nieuwe diensten en mogelijkheden (bijvoorbeeld werkmap) voor werkzoekenden. Er vindt meer uitwisseling en aansluiting van gegevens plaats met het reguliere bemiddelingsproces, het uitkeringsproces en het digitaal ketendossier. Daarnaast worden een aantal verbeteringen nagestreefd: betere aansluiting bij de multi-kanalen strategie, nieuwe 'look en feel' van de site, geïntegreerde ontsluiting van diensten en inhoud en hogere klanttevredenheid.

In 2006 wordt een vernieuwde versie van de website gelanceerd en wordt de herinrichting van werk.nl gestart. De doorvoering van de herinrichting kent echter vertragingen. Zo was de ontwikkeling van een ePortfolio-functionaliteit (werkmap) voorzien; deze kwam echter pas eind 2007 online (op werk.nl). In de jaren 2006 tot en met 2008 is de stabiliteit en performance[555] van werk.nl een regelmatig terugkerend probleem. Daarbij blijkt ook dat doorontwikkeling van werk.nl wordt belemmerd doordat elke wijziging telkens een upgrade, update of zelfs vervanging van de hele applicatie vereist.

[555] Niet-functionele specificatie die de prestaties van het systeem beschrijft.

In de zomer van 2008 moet het UWV een ander groot ICT-systeem[556] stopzetten. Daarbij bericht de Inspectie Werk en Inkomen dat de problemen bij het UWV breder van aard zijn dan enkel ICT. Naar aanleiding van deze gebeurtenissen besluit het UWV om geen grote complexe ICT-projecten meer te starten en te werken aan maatregelen om de beheersing van grote ICT-projecten op het gewenste niveau te brengen. Het UWV heeft naar aanleiding hiervan maatregelen genomen gericht op het voorkomen en tegengaan van problemen, zoals:[557]

- Starten en uitvoeren van te complexe, te grote, te ambitieuze en te innovatieve projecten;
- Onvoldoende heldere verantwoordelijkheid- en verantwoordingsverdeling en onvoldoende samenwerking);
- Onvoldoende kennis en kunde voor besturing en uitvoering van projecten;
- Houding en gedrag gericht op teveel vertrouwen op procedures en richtlijnen en onvoldoende aanspreken op nakomen van afspraken.

In 2009 wordt het CWI gefuseerd met het UWV en ondergebracht bij UWV WERKbedrijf. Dit leidt tot acties om alle digitale dienstverlening van het UWV op één ICT-platform onder te brengen en de verschillende beheerprocessen, het contractmanagement en afspraken met leveranciers te integreren. Tevens wordt gestart met het uitbouwen van werk.nl tot het volledig via internet kunnen bieden van de integrale dienstverlening aan werkzoekenden en werkgevers. In 2009 worden plannen opgesteld en uitgevoerd voor een vernieuwde architectuur onder werk.nl.

In 2010 wordt een volledig nieuwe ICT-infrastructuur gerealiseerd voor werk.nl. De nieuwe architectuur dient met kleinere eenheden en gelaagdheid te zorgen voor meer flexibiliteit, minder complexiteit, meer stabiliteit, betere performance, betere beheerbaarheid[558] en een stevigere basis voor de doorontwikkeling van digitale diensten. In datzelfde jaar wordt een project gelanceerd dat gericht is op het verder stroomlijnen van de digitale dienstverlening en het realiseren van bezuinigingen voor het UWV (TOPWEB).

b/ Redesign UWV Werkbedrijf: Omslag van face-to-face dienstverlening naar digitale dienstverlening: 2010 – 2015

In het Regeerakkoord Rutte I wordt een omvangrijke taakstelling voor het UWV opgenomen welk een halvering van het budget voor het UWV betekent: het budget van het UWV gaat – zonder verdere wijzigingen – van € 485 miljoen in 2011 naar € 280 miljoen in 2015.[559] Om deze besparing te kunnen realiseren wordt ingezet op een ingrijpende herziening van de dienstverlening van het UWV. Het Redesign programma wordt opgezet om de taakstelling te realiseren en het project TOPWEB gaat op in het Redesign programma. In het Redesign programma van het UWV is bepaald dat de digitale

[556] Het betreft een ICT-systeem voor de Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA) welke door het UWV is stopgezet. Er was sprake van een te hoog ambitieniveau, waardoor het project te complex en technisch en financieel onbeheersbaar werd.
[557] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 26 448, nr. 417 (Bijlage).
[558] Beheer en onderhoud.
[559] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 32 500-XV, nr. 75 en beantwoording informatieverzoek door het ministerie van SZW.

dienstverlening leidend zal worden en dat het UWV haar digitale dienstverlening de komende jaren via werk.nl in een hoog tempo verder zal ontwikkelen. Het UWV dient met een budgetvermindering van circa 50% vanaf 2015 adequate dienstverlening aan werkzoekenden en werkgevers te blijven bieden door middel van digitale dienstverlening via werk.nl. Hierbij geldt als uitgangspunt voor het UWV dat de burger primair zelf verantwoordelijk is voor het behouden en verkrijgen van werk en dat publieke dienstverlening van het UWV aanvullend moet zijn op die van de private markt. Daarnaast zal het aantal vestigingen van het UWV worden afgebouwd alsook zal het aantal medewerkers (in voltijdse equivalenten) afnemen van 5 000 in 2011 naar 2 400 in 2015.

Werk.nl wordt hiermee doorontwikkeld van een aanvullend dienstverleningsinstrument naar het primaire en verplicht te gebruiken basisdienstverleningsinstrument dat uiterlijk in 2015 door alle werkzoekenden gebruikt moet worden. De aanpassing en uitbreiding van werk.nl vormt één van de projecten (project e-dienstverlening) binnen het bredere Redesign programma van het UWV. Tegelijkertijd blijkt het nodig om de ICT-infrastructuur van het UWV verder geschikt te maken voor het verwachte grotere en intensievere beroep op de werk.nl-applicatie. Deze tweede ontwikkeling strekt zich na 2011 ook uit naar de andere website van het UWV (UWV.nl).

Voor de taakstelling van het UWV (en bijbehorende Redesign) is een wetswijziging nodig van de Wet Structuur Uitvoeringsorganisatie Werk en Inkomen (SUWI). Hiervoor heeft het UWV in juni 2011 een uitvoeringstoets uitgebracht. Het wetsvoorstel is op 28 februari 2012 door de Tweede Kamer en op 8 mei 2012 door de Eerste Kamer aangenomen. De implementatie van de wetswijziging en dus het Redesign programma en doorontwikkeling van werk.nl loopt door tot 2015.

c/ Werk.nl vormt de reguliere dienstverlening van UWV: vanaf 2015

Ten tijde van het schrijven van dit rapport (september 2013) is het project werk.nl nog altijd actief. Vanaf 2015 dient de digitale dienstverlening de huidige basisdienstverlening van het UWV te vervangen. Werkzoekenden en werkgevers moeten zich met de digitale dienstverlening kunnen redden. Voor een beperkte groep biedt het UWV nog aanvullende (intensieve) *face-to-face* dienstverlening. Nieuwe ontwikkelingen, inzichten en mogelijkheden zullen steeds weer aanleiding kunnen zijn tot verdere aanpassingen in hetgeen op dat moment tot stand is gebracht.

In een reactie op vragen gesteld door een individueel Kamerlid meldt de minister van SZW in augustus 2013 dat problemen met werk.nl nog tot in 2015 kunnen voortduren: "Gezien het tempo van de ontwikkeling is vanaf het begin onderkend dat het traject risico's en onzekerheden met zich mee zou brengen. Tevens is steeds onderkend dat de invoering een negatief effect op de klanttevredenheid zou kunnen hebben. Tot in 2015 is UWV bezig met het ontwikkelen van de digitale dienstverlening. De website werk.nl wordt 'verbouwd terwijl de winkel open is'. Gedurende het proces wordt tegen technische fouten aangelopen. De ontwikkelingen gaan gepaard met storingen en klachten. Gelet op

de omvang en complexiteit van de transitie houd ik er rekening mee dat deze zich tot in 2015 blijven voordoen".[560]

VIII.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Voor de analyse van de resultaten van de casus UWV werk.nl en de identificatie van de problematiek en onderliggende oorzaken is gebruik gemaakt van zowel tussentijdse en ex-post als interne en externe evaluaties. Daarnaast zijn antwoorden op de gerichte vragenstelling over de casus werk.nl verwerkt in de beschrijving en oordeelsvorming.

In totaal zijn van het ministerie van SZW circa 450 bronnen (Kamerstukken, onderliggende rapportages en audits, interne documenten en andere documenten) ontvangen in het in het kader van het bronnenonderzoek naar de casus UWV werk.nl. Het beeld van deze casus is samengesteld op basis van diverse documenten met versnipperde informatie waarin werk.nl wordt bekeken. Om te bepalen welke oorzaken van problemen bij ICT-projecten zich bij werk.nl hebben voorgedaan is een beeld gevormd op basis van met name de volgende documenten:

- *Externe evaluaties en adviezen* zoals de Gateway Review over het Redesign programma van september 2012, rapportages van de Inspectie SZW en Inspectie Werk en Inkomen. Daarnaast zijn audits en adviezen van externe partijen[561] meegenomen met betrekking tot de ICT-architectuur voor de digitale dienstverlening, de opgeleverde software van de leverancier alsook het functioneren van het applicatielandschap van het UWV;
- *Interne project- en programmaplannen, voortgangsrapportages en verslagen* van besprekingen binnen de directie van het UWV, afstemmingen tussen het UWV en SZW en onderzoek van het UWV[562] naar ervaringen met digitale dienstverlening in omliggende landen;
- *Kamerstukken* zoals onder meer brieven van het UWV aan het ministerie van SZW met de uitvoeringstoets van de wijziging van de wet SUWI en het verzoek om tijdelijke maatregelen voor de gewenning aan e-dienstverlening. Ook is het advies van de Raad van State over de wijziging van de wet SUWI meegenomen.

Voor de casus heeft er tevens een pre-interview plaatsgevonden met de heer G. Claus. De heer Claus is thans Consultant bij Noblesse Oblige en is in de periode 2003 tot en met 2011 betrokken geweest bij de casus UWV werk.nl in diverse functies: Bedrijfsarchitect bij UWV Werkbedrijf, Business Consultant Internet bij CWI, en Technical Officer bij CWI.

VIII.4. PROJECTRESULTATEN EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN

Deze paragraaf maakt een inschatting van de mate waarin de casus UWV werk.nl kan worden beschouwd als succesvol aan de hand van de volgende succescriteria: (1) het behalen van

[560] Bron: Aanhangsel Handelingen II 2012/2013, nr. 3014.
[561] Bronnen: M&I Partners (2011), Gartner Consulting (datum onbekend), Software Improvement Group (SIG). (2011), McKinsey & Company (2011), PwC (2011).
[562] Bron: UWV (2011).

doelstellingen (inclusief maatschappelijke effecten), (2) het realiseren van het projecten binnen de planning en het budget, (3) het hebben van tevreden stakeholders en (4) het realiseren van kwalitatief goede technische systemen met hierbij specifieke aandacht voor 5) privacy en beveiliging.

a/ Behalen van doelstellingen en maatschappelijke effecten

De overkoepelende maatschappelijke doelen voor de ontwikkeling van werk.nl waren gericht op:[563]

- Het registreren van werkzoekenden en vacatures van werkgevers en het matchen van werkzoekenden en vacatures;
- Informatie en advies over de arbeidsmarkt voor werkgevers, werknemers, uitkeringsgerechtigden, werkzoekenden en andere belanghebbenden om zodoende de transparantie van de arbeidsmarkt te vergroten.

Het doel van werk.nl was om de zelfredzaamheid van zowel werkzoekenden als werkgevers te vergroten. Werk.nl was een aanvulling op de bestaande dienstverlening. De huidige doelstelling van de casus UWV werk.nl bestaat uit realisatie van de beoogde bezuinigingen van het UWV Werkbedrijf naar aanleiding van het Regeerakkoord Rutte I door middel van de doorontwikkeling van werk.nl (als onderdeel van het Redesign programma) tot het primaire kanaal van dienstverlening. Met de taakstelling uit het regeerakkoord is de doelstelling daarmee veranderd en specifiek gericht op één expliciet doel, namelijk het realiseren van bezuinigen voor het UWV.

Aangezien het project nog in uitvoering is, is het onduidelijk in hoeverre de beoogde doelstellingen zijn behaald, of de mate waarin verwacht wordt dat doelstellingen zullen worden behaald. Wel is bekend dat werk.nl nog altijd te maken heeft met gebrekkige performance zoals bijvoorbeeld bleek uit een onderzoek dat zomer 2013 werd gepubliceerd door FNV. Zorgen worden geuit over de maatschappelijke gevolgen van het slechte functioneren van werk.nl.

Ter illustratie door de heer Koenis (journalist): "Er zijn structurele problemen bij de online dienstverlening van werk.nl. De UWV-website waar werklozen uitkeringen aanvragen en verplicht ziekmeldingen, sollicitaties en tijdelijk verricht werk doorgeven blijkt onvoldoende bereikbaar, loopt vaak vast of verwerkt gegevens verkeerd, blijkt uit onderzoek van de FNV. […] De problemen met de site zorgen ervoor dat uitkeringsgerechtigden onterecht sancties, zoals boetes of het korten op de uitkering, opgelegd kunnen krijgen. Het UWV erkent de ICT-problematiek en heeft een verbeterplan opgesteld. Onterechte sancties weerspreken zij echter." Bron: Koenis, C. (3-7-2013) *Falende UWV-website Werk.nl moet op de schop*. Geraadpleegd in juli 2013, http://webwereld.nl/carriere/78391-falende-uwv-website-werk-nl-moet-op-de-schop.

b/ Realisatie van planning en budget

Sinds de lancering van werk.nl in 2002 zijn kosten gemaakt in de vorm van het beheer van de website alsook doorvoering van verschillende veranderingen en herinrichtingen (op projectmatige wijze). De huidige versie van werk.nl is niet het resultaat van de uitvoering van één totaalprogramma of -project. Er is (tot het Redesign programma) geen meerjarig programmaplan voor werk.nl gevonden. Voor

[563] Bron: Projectteam Werk.nl, SUWI veranderorganisatie (2001).

losstaande wijzigingen en aanpassingen aan werk.nl zoals de herinrichting van werk.nl vanaf 2006 en het Redesign programma bestaan wel programma- en projectplannen.

De uitvoering van wijzigingen zoals tijdens de herinrichting van werk.nl in 2006 en tijdens het Redesign programma heeft vertragingen ondervonden. Zo werd in het najaar van 2012 gemeld dat de oplevering van de aangepaste ICT-infrastructuur (waar werk.nl op draait) met meer dan drie maanden wordt vertraagd.[564] In 2011 en 2012 was er diverse malen sprake van uitloop van releases.

De projectkosten voor werk.nl zijn in de periode 2000 – 2012 uiteindelijk aanzienlijk hoger uitgevallen dan geraamd. De geraamde projectkosten voor 2000 – 2012 bedroegen € 59,3 miljoen en zijn uiteindelijk € 75,4 miljoen geworden (+27%). Zie onderstaande *Tabel 11* voor de jaarlijks geraamde en gerealiseerde budgetten in de periode 2000 tot en met 2012.

Terug

Tabel 11 : Realisatie en begroting projectkosten werk.nl (2000 – 2012)

× miljoen €	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal 2000 -2012
Raming	4,8	5	10,8	1,3	1	2,7	0	1,4	0	4	3,6	8	16,7	**€ 59,3 miljoen**
Realisatie	4,7	4,6	8,3	1,2	1,3	2	3,3	4,1	4,9	10,1	6,9	8	16	**€ 75,4 miljoen**
Verschil	0,1	0,4	2,5	0,1	-0,3	0,7	-3,3	-2,7	-4,9	-6,1	-3,3	0	0,7	**Overschrijding: € 16,1 miljoen**

Kosten zijn exclusief beheer- en exploitatiekosten van werk.nl

Bron : Ministerie van SZW en UWV

Sinds 2007 waren er aanzienlijke overschrijdingen. Genoemde oorzaken voor de overschrijdingen van het budget waren: vertraging in de projectuitvoering, onvoorziene complexiteit van de projecten, noodzaak tot nazorgactiviteiten (herstelreleases) na projectoplevering, verbreding van scope van het project en de noodzaak tot een andere aanpak met aanpassing van planningen. Dekking voor de investeringskosten van werk.nl kwamen uit verschillende bronnen die over tijd zijn veranderd.[565]

Kosten voor beheer- en exploitatie van werk.nl zijn door het ministerie van SZW en het UWV niet aangeleverd bij beantwoording van de informatieverzoeken in het kader van dit parlementair onderzoek. Wel is gesteld dat de doorontwikkeling van werk.nl reeds geleid heeft tot structurele besparingen van de uitvoeringskosten door lagere exploitatiekosten en minder personele inzet voor bijvoorbeeld inschrijving van een uitkeringsaanvraag die via werk.nl kan verlopen.

[564] Bron: UWV (2013c).

[565] Zo werden de projectkosten gedekt via budgetten gerelateerd aan bestedingsplannen van het CWI (2001), transformatieplan CWI (2003-2005) en innovatie- en projectbudgetten (2006-2010) en het Redesign programma (2011-2015). Ook werd gebruik gemaakt van balansreserveringen en dekking van de kosten via de reserve van de Raad van Bestuur. Bron: CWI (2006).

c/ Tevredenheid van gebruikers en overige stakeholders

De gebruikers van werk.nl (werkzoekenden en werkgevers) zijn niet tevreden met het functioneren van de website. Problemen met de stabiliteit en performance van werk.nl hebben geleid tot onrust en klachten bij de gebruikers van het systeem. In de loop van de jaren heeft het UWV steeds meer gebruik gemaakt van gebruikers- en testpanels voor feedback op het ontwerp en beoogde wijzigingen van werk.nl. Desondanks zijn er op verschillende momenten via de media klachten van werkzoekenden over de bereikbaarheid en de functionaliteiten van werk.nl geweest.[566] Het niet kunnen bereiken van de website, ongeschikte vacatures aangeboden krijgen (gebreken in de matchingfunctie) alsook foutmeldingen van pagina's zijn voorbeelden van veel voorkomende klachten.

Werkgevers gaven in 2012 aan de Inspectie SZW aan dat 50% van hen geen goede ervaring had met werk.nl. Het bleek lastig om matches op vacatures te maken, omdat de zoekfunctie te grofmazig is. Daarnaast kost het ook veel tijd om vacatures te plaatsen.[567] Ten aanzien van het matchingssysteem waarmee een elektronische match tussen werkzoekende en vacature gemaakt moet kunnen worden stelde de Inspectie Werk en Inkomen in december 2011 dat de ondersteunende informatiesystemen van het UWV en gemeenten onvoldoende functioneren. Gegevens in het systeem staan niet altijd correct ingevuld en/of werkzoekenden vullen een wensberoep in waar ze niet voor gekwalificeerd zijn. Ook biedt het matchingssysteem geen inzicht in essentiële 'zachte' kwalificatie zoals de motivatie van een kandidaat of kennis van de bedrijfscultuur.[568]

In een Bestuurlijk Overleg in 2012 kondigde het UWV aan dat functionele releases in juli en november 2012 verbeteringen aanbrengen voor onder meer de matchingfunctie (onder meer stabiliteit, vereenvoudiging en vergroting logica en aanpassingen zoek- en vindproces). Tegelijkertijd werd gesteld dat er wel altijd tekortkomingen en verbeterpunten zullen blijven.[569]

d/ Realisatie van het technische systeem

Sinds 2002 heeft werk.nl te maken gehad met performance en stabiliteitsproblemen die meer zijn dan kinderziektes als gevolg van een nieuwe versie of release. Zo bleek in 2006 dat werk.nl van half november tot half december 2006 moeilijk te bereiken was, nadat een nieuwe versie van werk.nl op 13 november 2006 was geïntroduceerd.[570] In mei en juni 2007 was door technische oorzaken de stabiliteit en bereikbaarheid van werk.nl voor klanten een knelpunt.[571] Ook in 2008 werd gemeld dat werk.nl instabiel was waardoor de site voor korte en langere perioden niet beschikbaar was.[572]

---

566 Onder meer berichtgeving van RTL Nieuws en de Volkskrant eind 2012 en begin 2013, alsook nieuws medio 2013 over onderzoek naar werk.nl door FNV Bondgenoten.
567 Bron: Inspectie SZW (2012).
568 Bron: Kamerstuk II 2011/12, 33 000-XV, nr. 66 (Bijlage).
569 Bron: SZW & UWV (2012).
570 Bron: Kamerstuk II 2006/07, 26 448, nr. 331 (Bijlage).
571 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 26 448, nr. 365 (Bijlage).
572 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 26 448, nr. 376 (Bijlage).

Als gevolg daarvan zijn diverse verbeteringen aan werk.nl doorgevoerd om niet alleen nieuwe functionaliteiten mogelijk te maken en nieuwe ontwikkelingen te faciliteren, maar juist ook om de performance en stabiliteit van werk.nl te verbeteren. Zo zijn in 2009 plannen uitgevoerd om een vernieuwde infrastructuur te realiseren. Toch zijn er ook tijdens het Redesign programma nog steeds performance en stabiliteitsproblemen met de beschikbaarheid van werk.nl. Uit voortgangsrapportages van het UWV van 2013 blijkt dat over 2012 gemiddeld 10% (met een uitschieter naar ruim 21% in november 2012) van de bezochte pagina's van werk.nl bestond uit een trage of error pagina. Gemiddeld 90% van de bezoekers aan werk.nl krijgt een ongewenste pagina in beeld (fout pagina, onderhoud pagina of andere error).[573] Ook in 2013 zijn met behulp van extern advies verdere verbeteringen voorgesteld om het onderliggende technische platform voor werk.nl verder te verbeteren. Voorlopig zal ook tot en met 2015 rekening gehouden dienen te worden met verstoringen bij werk.nl.

e/ Privacy en beveiliging

Privacy en beveiliging zijn gedurende de gehele periode belangrijke aandachtspunten geweest voor het UWV. Privacybescherming en informatiebeveiliging worden in de ontwikkelfase vertaald naar eisen voor het ontwerp van applicaties en deze eisen worden meegenomen in het testtraject. Het beveiligings- en privacybeleid van het UWV is gebaseerd op bestaande ISO-normen 27001 en 27002 zoals voorgeschreven in het kader van het VIR. Hierbij wordt ook rekening gehouden met NCSC richtlijnen voor beveiliging van webapplicaties. De accountantsdienst van het UWV toetst de systemen van het UWV periodiek, met inachtneming van het beveiligings- en privacybeleid. Het UWV houdt tevens op regelmatige basis penetratietesten om de beveiliging van het netwerk te testen en te verbeteren.

f/ Beschouwing van resultaten casus UWV werk.nl

Werk.nl was bedoeld als een aanvulling op de reguliere dienstverlening van het UWV, maar de taakstelling van het UWV uit het regeerakkoord Rutte I heeft ertoe geleid dat de doelstelling is veranderd in het realiseren van bezuinigen voor het UWV door het primaire kanaal voor digitale dienstverlening te worden. De activiteiten en projecten die hebben geleid tot uitbreiding of wijzigingen van de website hebben vertragingen ondervonden en de investeringskosten van werk.nl zijn in de periode 2000 – 2012 uiteindelijk aanzienlijk hoger (circa 30%) uitgevallen dan geraamd. Werk.nl heeft sinds de oplevering van de website in 2002 te maken met problemen op het gebied van stabiliteit en performance, waarbij kritiek bestaat op het functioneren van het systeem (onder meer het matchingssysteem). Deze problemen hebben geleid tot onvrede bij de gebruikers van werk.nl, namelijk werkzoekenden en werkgevers. Het UWV staat voor de uitdaging om werk.nl door te ontwikkelen, terwijl dit systeem te maken heeft met grote stabiliteits- en performance problemen.

[573] Bronnen: UWV (2013a), UWV (2013b), UWV (2013c).

VIII.5. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VAN PROBLEMEN

Op basis van het bronnenonderzoek blijkt dat verschillende knelpunten voor ICT-projecten zich tijdens de casus UWV werk.nl hebben voorgedaan en/of nog steeds spelen.

De knelpunten die bij de casus UWV werk.nl opvallen en het verloop van de casus sterk hebben beïnvloed (en/of nog spelen) betreffen de problemen rond het niet op orde hebben van het technische ontwerp- en ontwikkelproces en gebreken in het zicht en de sturing op de aspecten tijd, geld en kwaliteit.

a/ Onderbouwing en monitoring van investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

In een evaluatie op het Redesign programma blijkt dat de casus UWV werk.nl te maken heeft gehad met gebrekkige afbakening en onderbouwing van het project en de doelstellingen.

De oprichting, beheer en doorontwikkeling van werk.nl is over de jaren heen onder de verantwoordelijkheid van verschillende organisaties uitgevoerd met wisselende wettelijke kaders (wet SUWI en aanpassing hiervan) met daardoor gewijzigde doelstellingen.[574] Pas in 2001, een jaar na de start van werk.nl, werd een overall projectplan opgesteld.[575] Er zijn geen oordelen bekend over de mate waarin investeringsbeslissingen en projectdoelstellingen uit dit projectplan adequaat zijn onderbouwd en gemonitord.

Ten aanzien van het Redesign programma is in 2012 een Gateway Review uitgevoerd waaruit blijkt dat het doel en de scope van het Redesign programma onvoldoende helder afgebakend en onderbouwd was.[576] Het doel van Redesign is het realiseren van de bezuiniging door middel van innovatie en niet het implementeren van een nieuwe innovatie. Het lijnmanagement en personeel op de werkvloer diende er beter van doordrongen te worden dat het Redesign bedoeld was om bezuinigingen te realiseren. De Gateway Review stelde daarnaast dat niet is gebleken dat de effectiviteit van het nieuwe dienstverleningsmodel van het UWV expliciet is onderbouwd of wordt gemonitord. In de business case wordt bovendien enkel rekening gehouden met één scenario (geen (nul)alternatief) waarbij de taakstelling voor het UWV zal worden ingevuld en besparing op de uitvoeringskosten worden gerealiseerd.

[574] Werk.nl is oorspronkelijk in 2000 gestart bij Arbeidsvoorziening Nederland, vervolgens in 2001 voortgezet bij het Centrum voor Werk en Inkomen (CWI) en later in 2009 door het UWV Werkbedrijf.
[575] Bron: Projectteam Werk.nl, SUWI veranderorganisatie (2001).
[576] Bron: Bureau Gateway (2012).

b/ Opzet, monitoring en verloop van planningen, budgetten en scope van activiteiten

Voorbereiding en uitvoering				Management			Besluitvorming en stakeholdermanagement		Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid	
	■									

Er zijn geen evaluaties bekend die de kwaliteit van planningen en budgetten of de monitoring ervan beoordelen. Wel zijn projecten voor wijzigingen en aanpassingen van werk.nl uitgelopen in de periode 2002 – 2010 en ook planning voor het Redesign programma staat reeds onder druk (zie *Paragraaf VIII.4.b/* op pagina 206).

De projectkosten voor werk.nl zijn met name in 2009 en 2010 aanzienlijk overschreden (zie *Paragraaf VIII.4.b/* op pagina 206). Oorzaken voor de overschrijdingen betreffen onvoorziene omstandigheden en onderschatting van de complexiteit van het project, verbreding van de scope van het project (*scope creep*[577]) en noodzaak van nazorgactiviteiten (herstelreleases) na oplevering van wijzigingen en aanpassingen.

c/ Keuzes ten aanzien van het ontwerp en de realisatie van de ICT-component

Voorbereiding en uitvoering				Management			Besluitvorming en stakeholdermanagement		Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid	
		■								

De casus UWV werk.nl wordt gekenmerkt door een breed spectrum van technische problemen die leiden tot stabiliteits- en performance problemen, waardoor gebruikers te maken hebben met foutmeldingen, niet-beschikbaarheid van de website en kritiek op de resultaten van de matching-functie. De belangrijkste knelpunten zijn:

- Het ontwerp- en ontwikkelproces van het UWV kent gebreken;
- Gebrek aan kennis en inzicht bij het UWV (van de eigen systemen);
- Complexiteit van de systemen door grote mate van (niet-systematisch opgebouwde) verwevenheid en niet-standaard producten;
- Continue tijdsdruk en een overvolle releasekalender;
- Tekortkomingen in het testen;
- Tekortkomingen in beheer en onderhoud.

Het UWV gaat voor invulling van de digitale dienstverlening uit van een *agile* ontwerpproces waarbij diensten stapsgewijs en werkende weg worden ontwikkeld en bijgesteld op basis van ervaringen. Een *agile* proces vergt de juiste kennis, ervaringen en middelen van leverancier en opdrachtgever. Echter, het UWV heeft zelf in 2009 geconstateerd dat verouderde ontwikkelmethoden worden gehanteerd waarbij geplande techniek onvoldoende aansluit bij de gewenste functionaliteit[578]. Daarnaast wordt

[577] Fenomeen waarbij de scope van een project langzaam en bijna ongemerkt wordt uitgebreid zonder dat een nieuwe scope expliciet is vastgesteld. Hierdoor worden geld en tijd besteed aan activiteiten en producten die niet zijn begroot en gepland.

[578] Bron: Projectteam Werk.nl, SUWI veranderorganisatie (2001), UWV (2009).

door PwC opgemerkt dat het ontwikkelingsproces niet adequaat is geregeld. Er is geen integrale, consistente set aan functionele en technische documentatie op het gebied van eisen, ontwerp, testen en gebruikers en de aanleveringen van documentatie maken een rommelige indruk.[579] Eerder in 2009 stelde het UWV zelf dat 'in de afgelopen jaren veel energie is gestoken in het vinden van de grondoorzaak voor het instabiele gedrag van werk.nl. Die zogenoemde *rootcause* (hoofdoorzaak) is (nog) steeds niet gevonden.' In de Gateway Review van 2012[580] wordt geconcludeerd dat de besluitvorming en prioritering over al dan niet te bouwen functionaliteiten geen duidelijke koers heeft.

Onderzoek in 2011 van PwC[581] naar de gehele informatievoorzieningsketen en het applicatielandschap binnen het UWV (dus niet enkel werk.nl) constateren dat de toekomstvastheid van de systeemkennis te beperkt geborgd. UWV meldt zelf in 2009 dat er sprake is van beperkte of zelfs gebrek aan bepaalde expertise.[582] Daarnaast wordt gesproken over het feit dat er onvoldoende inzicht is in de ketens en dat kennis van de wijze waarop de verouderde onderdelen met nieuwe samenhangen in vergaande mate ontbreekt.

Verschillende bronnen bevestigen de complexiteit van systemen zowel op UWV als op werk.nl-niveau. De onderzoeken van McKinsey & Company[583] en PwC[584] wijzen erop dat het geheel aan koppelingen, instellingen en het maatwerk een complexe indruk maken met onder meer een grote hoeveelheid script- en broncode in diverse ontwikkeltalen, kwetsbaarheid van koppelingen en geen end-to-end ketenverantwoordelijke leveranciers. Bovendien zijn er verschillende hulpmiddelen (zoals standaardpakketten en ontwikkelomgevingen) voor de ontwikkeling van software die niet allemaal gangbaar en ondersteund zijn. Hardware, besturingssystemen en databases zijn wel standaard technologieën, maar zijn divers en worden op onderdelen niet meer standaard ondersteund. Deze niet-standaard oplossingen vergroten de complexiteit verder. Uit de Gateway Review van 2012[585] wordt duidelijk dat het verkorten van de ontwikkelcyclus langer duurt dan voorzien en dat een release met de omvang van de realisatie van de onderliggende ICT-infrastructuur (waar werk.nl op draait) een langere doorlooptijd nodig heeft. Geconcludeerd wordt dat de verwevenheid het onmogelijk maakt om zonder rigoureuze aanpak de instabiliteit van werk.nl te verhelpen[586] en dat een overmaat aan machinepark nodig is om een redelijke performance te halen, met onevenredige kosten als gevolg.

Diverse evaluaties[587] kaarten aan dat er sprake is van grote tijdsdruk gedurende een langere periode voor het doorvoeren van aanpassingen en releases en een overvolle releasekalender gezien de maximale capaciteit die beschikbaar is. In 2011 en 2012 liepen releases uit, was er noodzaak voor

579 Bron: PwC (2011).
580 Bron: Bureau Gateway (2012).
581 Bron: PwC (2011).
582 Bron: UWV (2009).
583 Bron: McKinsey & Company (2011).
584 Bron: PwC (2011).
585 Bron: Bureau Gateway (2012).
586 Bron: Projectteam Werk.nl, SUWI veranderorganisatie (2001), UWV (2009).
587 Bronnen: Bureau Gateway (2012), PwC (2011).

extra releases (voor beveiligings- en stabiliteitsissues) en moesten releases worden samengevoegd. Door de continue tijdsdruk kregen belangrijke kwaliteitsbewakende activiteiten niet voldoende tijd (testen worden niet altijd volledig uitgevoerd) en moesten herstelreleases plaatsvinden.

De onderzoeken in 2011 van McKinsey & Company[588] en PwC[589] onderbouwen de conclusie dat de toekomstvastheid en stabiliteit van applicaties onder druk staat. Als mogelijke grondoorzaken voor de stabiliteitsproblemen wordt genoemd de onvolledig geteste wijzigingen. Gesteld werd dat het UWV vele tests uitvoert, maar dat overkoepelende sturing wordt gemist.

Dezelfde onderzoeken van McKinsey & Company[590] en PwC[591] wijzen als mogelijke grondoorzaken voor stabiliteitsissues die in meerdere UWV-systemen spelen (waaronder werk.nl) op beheerfouten van leveranciers door complexiteit van applicaties, achterstallig onderhoud bij infrastructuur-elementen en de mogelijkheid dat Service Level Agreements (SLA's) met leveranciers onvoldoende zijn afgestemd op gebruikersbehoeften. Bovendien kwamen risico's naar voren dat onvoldoende onderhoud beschikbaar is om applicaties als werk.nl functioneel en technisch *up-to-date* te houden, waardoor het systeem kan gaan achterlopen op gebruikerseisen. Kortom, in de casus UWV werk.nl is sprake van een 'technische schuld'; dit betreft die investering die nodig is om de kwaliteit van de applicaties weer op het noodzakelijke niveau te krijgen.[592]

d/ Invulling van opdrachtgeverschap in aanbesteding en contractmanagement

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Voor de ontwikkeling en beheer van werk.nl is geen specifieke aanbesteding gevoerd, maar is gebruik gemaakt van bestaande raamovereenkomsten met leveranciers. In de casus UWV werk.nl zijn signalen gevonden dat de invulling van het opdrachtgeverschap verbeterd zou kunnen worden.

De ontwikkeling van diensten voor werk.nl vindt in aparte pakketten plaats. Deze pakketten zijn gebaseerd op nacalculatie op basis van feitelijk gemaakte uren, met inachtneming van het in de offerte geaccepteerde maximale aantal te declareren uren. De kwaliteit van ontwikkelde software wordt vastgesteld op basis van (acceptatie)testen en aanvullend door code-inspectie door een gespecialiseerde partij. Voor de drie grootste pakketten aan werkzaamheden voor werk.nl zijn uiteindelijk circa 10% minder betaald aan leveranciers.[593] Er bleken minder uren nodig te zijn voor de werkzaamheden dan bij de offerte werd verondersteld. Het ministerie van SZW stelt (in een

588 Bron: McKinsey & Company (2011).
589 Bron: PwC (2011).
590 Bron: McKinsey & Company (2011).
591 Bron: PwC (2011).
592 Bron: PwC (2011), Software Improvement Group (SIG). (2011).
593 Van de drie grootste pakketten werd uiteindelijk respectievelijk 91%, 84% en 99% van het in de offerte geaccepteerd bedrag aan de leverancier betaald.

beantwoording van een informatieverzoek in het kader van dit parlementair onderzoek) dat er mogelijk minder uren benodigd waren omdat de werkzaamheden zijn meegevallen of omdat werd besloten om bepaalde werkzaamheden uit te stellen of niet te doen. Het is onduidelijk in hoeverre de scope van de werkzaamheden is verkleind.

In de programmaplannen[594] voor werk.nl is aandacht voor een effectieve inzet van leveranciers. Acties worden voorgesteld om de inzet en afstemming goed te laten verlopen en het UWV is zich bewust van de afhankelijkheden en risico's van leveranciers. Desalniettemin blijkt dat de problemen met de instabiliteit van werk.nl niet door leveranciers opgelost kunnen worden. Zo wordt in 2008 gemeld dat 'het dreigen van de leveranciers met openbaarmaking van de problemen niet helpt, omdat het zal terugslaan op het UWV. Daarnaast kampen de leveranciers met personeelstekorten, waardoor het ook moeilijk is om meer capaciteit bij te schakelen.'[595]

Ter illustratie door de heer Claus (huidige functie: Consultant Noblesse Oblige / betrokkenheid UWV werk.nl: Bedrijfsarchitect, Business Consultant Internet en Technical Officer bij UWV/CWI): "Het gehele ontwerp en functioneren van werk.nl bevatte veel maatwerkoplossingen van de leveranciers. Leveranciers hadden een grote invloed op de mogelijkheden om werk.nl wel of niet aan te kunnen passen." Bron: pre-interview 10 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek 'ICT-projecten bij de overheid'.

Uit onderzoek van McKinsey & Company[596] naar de informatievoorzieningsketen binnen het UWV (en niet enkel werk.nl) kwamen twee mogelijke grondoorzaken voor de stabiliteitsproblemen van applicaties als werk.nl naar voren gerelateerd aan de invulling van het opdrachtgeverschap:

- Beheerfouten van leveranciers door de complexiteit van applicaties;
- Service Level Agreements (SLA's) met leveranciers die mogelijk onvoldoende zijn afgestemd op end-to-end gebruikersbehoeften.

Het ministerie van SZW geeft in een beantwoording van een informatieverzoek aan dat het UWV niet kan aantonen dat de opdrachtnemers zich onvoldoende hebben ingezet om de juiste kwaliteit te leveren. Tot heden is het niet gekomen tot een schadevergoeding of vermindering van de prijs voor dienstverlening. Het ministerie van SZW geeft aan dat dit voor een deel te maken heeft met de contractuele aanvaarding van risico's. Zo wordt – ondanks de geobserveerde onbeschikbaarheid – toch de gecontracteerde norm voor beschikbaarheid gehaald. Daarnaast maakt de verwevenheid van systemen en diensten het moeilijk om vast te stellen wie verantwoordelijk is voor welke verstoring (zie ook de onderliggende problemen bij *Paragraaf c/*).

594 Bijvoorbeeld: Projectteam Werk.nl, SUWI veranderorganisatie (2001), UWV (2009).
595 Bron: CWI (2008)
596 Bron: McKinsey & Company (2011).

e/ Maturiteit van ICT-governance

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
				■						

De complexiteit van de casus UWV werk.nl beperkt zich niet toch het technische deel van de casus. De Commissie Interne Sturing stelde vast dat de relatie tussen SZW en het UWV gekenmerkt werd door een veelheid van overlegrelaties, waarbij gaandeweg een helder beeld van de onderscheiden rollen en daarbij behorende verantwoordelijkheden uit zicht was geraakt.[597]

Het UWV heeft maatregelen genomen om dit te verbeteren, maar in de Gateway Review van 2012 wordt gesteld dat de governancestructuur van het Redesign programma complex en ondoorzichtig is. Complex door de vele stuurgroepen die niet sturen maar klankborden, veel verbindingen met andere afdelingen en dubbele sturing vanuit de programma en lijn. Ondoorzichtig omdat onduidelijk is wie waar over gaat.[598] Ook in de periode 2002 – 2010 was dit het geval.

Ter illustratie door de heer Claus (huidige functie: Consultant Noblesse Oblige / betrokkenheid UWV werk.nl: Bedrijfs-architect, Business Consultant Internet en Technical Officer bij UWV/CWI): “Er was geen duidelijke organisatie- en verantwoordingsstructuur voor werk.nl. Binnen het programma was het niet altijd duidelijk naar wie geëscaleerd kon worden of bij wie eigenaarschap/besluitvorming lag voor zaken. Besluiten werden soms weer teruggeschoven naar het programmateam.” Bron: pre-interview 10 april 2013 in het kader van het parlementair onderzoek ‘ICT-projecten bij de overheid’.

f/ Professionaliteit van projectmanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	
					■					

De doorontwikkeling van werk.nl bestond niet uit één totaalproject, maar uit meerdere activiteiten waarbij wijzigingen op projectmatige basis worden doorgevoerd. Er is niet één meerjarig programmaplan of één programmaleider geweest. Er zijn sinds 2006 projectinitiatiedocumenten (PID’s) opgesteld. Daarnaast heeft het UWV de programmastructuur ingericht conform PRINCE2 principes en wordt gewerkt conform de methodes van Managing Successful Programmes. Er zijn regelmatige voortgangsrapportages voor het bestuur waar onder meer prestaties van werk.nl zijn opgenomen zoals uren beschikbaarheid, aantal vacatures online, etc.

[597] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 26 448, nr. 448.
[598] Bron: Bureau Gateway (2012).

g/ Risicomanagement

Voorbereiding en uitvoering				***Management***			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Bij SZW, het UWV en de Tweede Kamer was bekend dat het Redesign programma een ambitieus traject is waaraan diverse risico's en onzekerheden verbonden zijn. Ook uit internationale vergelijkingen blijkt dat de digitale dienstverlening als primair kanaal ambitieus is in vergelijking met ontwikkelingen in omliggende landen.[599] Het UWV is zich bewust van de risico's van ICT-projecten zoals het Redesign programma waarbij werk.nl wordt doorontwikkeld tot het primaire kanaal voor digitale dienstverlening. In het projectplan van 2001 werd erkend dat werk.nl meer was dan enkel een ICT-project, maar ook een organisatieverandering betreft waarbij sprake is van een samenstel van dienstverlenende processen, toeleveranciers, gebruikers, traditionele systeemontwikkeling, web-technologie en interne organisatie en een nieuwe vorm van informatie, advies en bemiddeling.[600]

In de uitvoeringstoets door het UWV op het wetsvoorstel voor wijziging van de SUWI van 16 juni 2011 stelt het UWV dat het wetsvoorstel uitvoerbaar is, maar worden ook risico's en onzekerheden benoemd. Ten aanzien van specifiek de digitale dienstverlening wordt aangegeven dat er sprake is van risico's met betrekking tot: geringe ervaring met e-dienstverlening, de korte ontwikkelperiode ervoor, de consequenties voor de verblijfsduur in de uitkering, druk op de prestaties (gemeten naar uitstroom van werkzoekenden naar werk en klanttevredenheid), eventuele stabiliteits- en performance-problemen, de toegankelijkheid van e-dienstverlening, het maatschappelijk draagvlak ervoor, de toename van telefonische contacten en klachten en de mogelijk beperkte medewerking van de kant van gemeenten. Ook werd rekening gehouden met risico's zoals de complexiteit van het verandertraject (effecten op de bestaande dienstverlening en mogelijke impact van tussentijdse wijzigingen) en overmatige stapeling van veranderactiviteiten. In bestuurlijke en beleidsoverleggen tussen het UWV en SZW wordt onder meer benadrukt dat de functionaliteit, beheer, stabiliteit en beschikbaarheid van e-dienstverlening goed is en de hoogste prioriteit heeft. Het UWV zet in op het verbeteren van het platform en de werk.nl-applicatie. Het UWV kiest er hierbij ook voor om prioriteit te geven aan het verbeteren van de stabiliteit van systemen boven het versneld implementeren van nieuwe functionaliteiten en gebruiksgemak voor de klanten. Tegelijkertijd wordt vastgesteld dat ICT-toepassing een kwetsbaar punt vormt in het Redesign.[601] Voorgestelde beheersingsmaatregelen zouden de risico's en onzekerheden kunnen verminderen maar niet wegnemen.[602] De meeste risico's die geïdentificeerd waren, hebben zich op één of meer momenten voorgedaan gedurende de bestudeerde periode.

599 Bron: UWV (2011).
600 Bron: Projectteam Werk.nl, SUWI veranderorganisatie (2001).
601 Bronnen: SZW & UWV (2011a), SZW & Kamerstuk II 2011/12, 33 065, nr. 3 (Bijlage).
602 Bron: Kamerstuk II 2011/12, 33 065, nr. 3 (Bijlage).

In 2010 constateert de Inspectie Werk en Inkomen in een onderzoek naar het UWV dat de risicobeheersing bij het UWV in opzet voldoet aan gangbare normen, maar voor zaken waar van het reguliere uitvoeringsproces moet worden afgeweken op basis van nadere of aanvullende afspraken verbeteringen noodzakelijk zijn. Het risicobewustzijn binnen het UWV moet voor zulke veranderingen worden vergroot. Een aangestelde groep externen (Commissie Interne Sturing UWV) stelde dat de 'checks and balances' binnen het UWV verder moesten worden versterkt en maatregelen dienden te worden genomen om ervoor te zorgen dat geluiden van de werkvloer het management-niveau beter bereiken.[603] In de Gateway Review van 2012 is als aandachtspunt gesteld ten aanzien van het Redesign programma dat kritieke punten die gesignaleerd worden door de eigen organisatie niet zomaar op de agenda of de juiste tafel komen, wat op zichzelf een risico is. Er zou een voorzichtige 'cultuur' zijn.[604]

h/ Betrokkenheid en besluitvorming op bestuurlijk niveau

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

Het ministerie van SZW is als opdrachtgever en eigenaar verantwoordelijk voor het UWV. De governance tussen SZW en het UWV is mede op basis van de aanbevelingen Commissie Interne Sturing[605] ingevuld.

Het ministerie van SZW heeft afspraken gemaakt met het UWV over monitoring van het verloop van het Redesign programma (onder meer op te nemen criteria in tussentijdse en jaarrapportages). Het Redesign programma heeft een maandelijkse rapportage voor de Raad van Bestuur en staat daarnaast steeds op de agenda van overleggen in het kader van de planning en control-cyclus. De aanpassingen van werk.nl zijn door het UWV ingebed in het programma Redesign en de sturing is derhalve vormgegeven via de sturing op dat programma. Daarnaast wordt door UWV voor het Redesign aangesloten op maatregelen die ook voor de ministeries gelden voor betere beheersing van ICT-projecten zoals onder meer project-portfoliomanagement om de samenhang tussen projecten te borgen, aansturing van de projectenportfolio door de CIO UWV en Gateway Reviews en audits. Ook vinden er overleggen op bestuurlijk en op ambtelijk niveau plaats om de operationele voortgang te bespreken.

De bestuurlijke betrokkenheid blijkt bovendien uit de bijsturing die heeft plaatsgevonden tijdens het Redesign traject. Zo geeft het UWV in juni 2012 in overleg met de minister van SZW aan dat de snelheid van de overgang naar e-dienstverlening een kwetsbaar punt is en wordt in augustus 2012 gevraagd om € 30 miljoen extra voor tijdelijke maatregelen om werkzoekenden meer tijd te geven te

603 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 26 448 nr. 448.
604 Bron: Bureau Gateway (2012).
605 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 26 448 nr. 448.

wennen aan de overgang naar digitale dienstverlening.[606] Het extra budget van € 30 miljoen is toegekend.

i/ Betrokkenheid en management van stakeholders

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			***Besluitvorming en stakeholdermanagement***		*Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid*	

In de casus UWV werk.nl valt op dat gebruikers (werkzoekenden en werkgevers) vanaf 2005 actief werden betrokken bij de herinrichting en aanpassingen van werk.nl. In de periode 2001 – 2002 waren het ministerie van SZW en leveranciers de belangrijkste stakeholders voor de ontwikkeling van werk.nl. Toen werk.nl in de lucht was kwamen daar gemeenten, uitzendbureaus en sectoren bij. Bij de herinrichting van werk.nl vanaf 2005 werden in toenemende mate ook gebruikers (via een ingestelde cliëntenraad en gebruikerspanels) gehoord en/of geraadpleegd om feedback te krijgen op (de functionaliteiten van) het ontwerp alsook het functioneren van werk.nl.

j/ Percepties en verwachtingen ten aanzien van ICT en ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

Het UWV is zich bewust van de complexiteit van ICT-projecten. Het UWV erkent dat werk.nl meer is dan enkel een ICT-project en ook een strategische en organisatorische verandering betreft. Daarnaast zijn de diverse risico's aangaande het Redesign traject uitgebreid benoemd door het UWV (zie eerder *Paragraaf g/* op pagina 216).

Het UWV heeft ook ervaringen meegenomen van eerdere grote ICT-projecten. In de zomer van 2008 had het UWV besloten om geen grote complexe ICT-projecten meer te starten en te werken aan maatregelen om de beheersing rondom grote ICT-projecten op het gewenste niveau te brengen naar aanleiding van het stopzetten van een ander ICT-systeem (WIA-systeem).[607] De Inspectie Werk en Inkomen berichtte dat de problemen bij het UWV breder van aard waren dan enkel ICT. Maatregelen zijn genomen zoals personeelsopleidingen, betere informatievoorziening en het voornemen om geen ICT-projecten uit te voeren die zich kenmerken door een combinatie van grote omvang, complexiteit en een hoog innovatiegehalte. Voortgang hierop is ook door de Inspectie Werk en Inkomen geëvalueerd.[608]

Opmerkelijk is hierbij dat ondanks de ervaring, kennis en maatregelen van het UWV er in 2009 en 2010 voor werk.nl sprake was van een significante overschrijding van de projectkosten die onder

[606] Bron: UWV (2012a).
[607] Het betreft een ICT-systeem welke door het UWV is stopgezet. Er was sprake van een te hoog ambitieniveau, waardoor het project te complex en technisch en financieel onbeheersbaar werd
[608] Bron: Kamerstuk II 2009/10, 26 448, nr. 417 (Bijlage).

meer te wijten waren aan onderschatting en onvoorziene complexiteit van de wijzigingen aan het systeem (zie hiervoor *Paragraaf VIII.4.b/* op pagina 206).

k/ Inzet van ervaring en deskundigheid bij ICT-projecten

Voorbereiding en uitvoering				*Management*			*Besluitvorming en stakeholdermanagement*		***Verwachtingen, ervaringen en deskundigheid***	

Eén van de oorzaken van de stabiliteitsproblemen is een gebrek aan kennis en expertise. Zo is er tekort aan systeemkennis over verouderde onderdelen van werk.nl en de samenhang met nieuwe onderdelen ontbreekt[609] en zou er gebrek zijn aan specifieke deskundigheid (zie ook *Paragraaf c/* op pagina 211).

Daarnaast wijzen terugkerende problemen op mogelijke onderliggende cultuurproblemen, waarbij rekening wordt gehouden met stilzwijgende acceptatie van falen (*muted acceptance of failure*) en zou er sprake zijn een voorzichtige cultuur omdat kritieke punten die gesignaleerd worden niet altijd op de juiste plek terechtkomen.[610]

VIII.6. TOEPASSING VAN BELEIDSINSTRUMENTEN, KADERS EN NORMEN

Deze paragraaf gaat na in hoeverre de beleidsinstrumenten, kaders en normen voor ICT-projecten bij de overheid toegepast zijn in de casus UWV werk.nl. Hierbij geldt dat het UWV als ZBO meer op afstand staat van de verantwoordelijke ministeries en niet dezelfde instrumenten, kaders en normen hoeft toe te passen voor ICT-projecten zoals die zouden gelden voor projecten die onder directe opdrachtgeverschap van een ministerie vallen.

- *Regeling Grote Projecten*
  De implementatie van de wet SUWI was in de periode 2000[611] tot 2008[612] aangewezen als Groot Project. Onderdeel van de implementatie van de wet SUWI was de oprichting van het CWI. Werk.nl vormde één van de projecten van het CWI met betrekking tot het ICT-beleid. De Kamer ontving voortgangsrapportages over de voortgang van SUWI;
- *Rol van de ministers bij grote ICT-projecten*
  De doorontwikkeling en het beheer van werk.nl valt onder de verantwoordelijkheid van het UWV als ZBO. Het ministerie van SZW draagt de verantwoordelijkheid over het UWV;
- *Inrichting van het CIO-stelsel*
  De CIO UWV is betrokken bij het huidige Redesign programma van het UWV. De CIO UWV is onder meer verantwoordelijk voor de digitale beveiliging, de totstandkoming en monitoring van de projectenportfolio van UWV en borging van de architectuur. De CIO van het ministerie van SZW is niet als verantwoordelijke betrokken bij het programma Redesign. Wel is er informeel overleg tussen de CIO UWV en CIO SZW waarin op regelmatige basis over rijksbrede ICT-onderwerpen

609 Bron: UWV (2009).
610 Bron: Bureau Gateway (2012).
611 Bron: Kamerstuk II 2000/01, 26 448 nr. 16.
612 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 26 448 nr. 370.

wordt gesproken die ook het UWV raken. In deze overleggen is er geen nadruk op het Redesign programma;

- *Project-portfoliomanagement*
  Werk.nl vormt onderdeel van de projectenportfolio van het UWV;
- *Rapportage van grote ICT-projecten aan de Kamer*
  Het dossier UWV ICT Transitie WERKbedrijf[613] is opgenomen in de jaarrapportages grote en risicovolle ICT-projecten van 2011 en 2012, alsook op het Rijks ICT-dashboard. De gegeven cijfers aangaande initieel geschat budget en actuele schatting van de totale projectkosten roepen vragen op:
  - In 2011 wordt bericht dat het project op 31 maart 2010 is gestart. De initieel geschatte einddatum is 31 december 2015 evenals de actueel geschatte einddatum. De initieel geschatte projectkosten bedragen € 98,55 miljoen en de actueel geschatte projectkosten bedragen € 90,85 miljoen. De cumulatieve uitgaven zijn € 10,86 miljoen;
  - In 2012 wordt duidelijk dat de initieel geschatte projectkosten zijn verlaagd tot € 68,09 miljoen[614] en de actueel geschatte projectkosten zijn verhoogd naar € 76,51 miljoen. De aanvangsdatum, initieel geschatte einddatum en de actueel geschatte einddatum zijn ongewijzigd;
  - Op het Rijks ICT-dashboard staat de casus UWV ICT Transitie WERKbedrijf als een project in uitvoering met meerjarige projectkosten van € 76,51 miljoen. Het project kent een groene status: de kosten scoren 10.0/10 en de doorlooptijd 10.0/10;
- *Reviews, evaluaties en toetsen voor grote ICT-projecten*
  Er is één Gateway Review geweest voor het Redesign programma. Daarnaast zijn er verschillende externe audits geweest naar onder meer de kwaliteit van de software, de ICT-architectuur waar werk.nl op draait en naar het gehele applicatielandschap van het UWV;
- *Programma- en projectdocumentatie voor grote ICT-projecten*
  Sinds 2011 ziet het portfoliobureau van het UWV toe op de planning en oplevering van jaarlijkse plannen voor de projecten. In een aantal gevallen stelde het UWV zelf vast dat afgesproken projectdocumenten niet tijdig waren opgeleverd;
- *Architectuurstandaarden*
  Een ingestelde Architectuur Review Board van het UWV stelt de architectuur vast waarin de ontwikkeling van werk.nl en andere applicaties van het UWV dient te passen. Het UWV gaat uit van de NORA architectuurprincipes en de Architectuur Review Board van het UWV toetst hierop;
- *Standaarden ten aanzien van informatiehuishouding, privacy en beveiliging*
  Het beveiligings- en privacybeleid van het UWV is gebaseerd op bestaande ISO-normen 27001 en 27002 zoals voorgeschreven in het kader van het VIR. Hierbij wordt ook rekening gehouden met NCSC richtlijnen voor beveiliging van webapplicaties;
- *Sourcing[615] en relatie met de markt*
  Voor werk.nl heeft niet één specifieke aanbesteding plaatsgevonden; werk.nl bestaat uit verschillende activiteiten en afzonderlijke projecten die over een lange periode zijn uitgevoerd.

---

[613] De ICT-transitie betreft één van de zes trajecten die onder het programma Redesign vallen: (1) dienstverlening en werkprocessen, (2) E-dienstverlening WERK, (3) ICT-transitie, (4) organisatie inrichting en mobiliteitsbegeleiding, (5) huisvesting en (6) communicatie

[614] De volgende toelichting wordt hiervoor gegeven: "De initiële begroting is in 2012 naar beneden bijgesteld. Buiten de scope van de ICT Projecten vallen de reguliere activiteiten en de frictiekosten. In de rapportage tot het jaar 2012 zijn deze reguliere activiteiten wel opgenomen. Vanaf het jaar 2012 bestaat het project uit activiteiten die een ICT-component kennen.".

[615] Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij.

Voor specifieke werkzaamheden zoals het ontwikkelen van functionaliteiten) wordt gebruik gemaakt van bestaande raamcontracten.

Veel van de beleidsinstrumenten, kaders en normen die de Rijksoverheid heeft ingericht waren nog niet ingericht ten tijde van de uitvoering en realisatie van werk.nl in de periode 2000 – 2008. Sinds 2008 zijn voor werk.nl normen, aanbevelingen en instrumenten van het Rijk toegepast door het UWV zoals betrokkenheid van de CIO UWV, jaarlijkse rapportage grote ICT projecten, Gateway Reviews en toepassing van architectuurstandaarden en beveiligingsstandaarden.

VIII.7. ROL VAN DE TWEEDE KAMER

De ontwikkeling van werk.nl bestaat niet uit één project, maar is voortgekomen uit diverse projecten en activiteiten onder verantwoordelijkheid van verschillende instanties. De (door)ontwikkeling van werk.nl in 2002 vormde één van de 41 transformatieprojecten welke weer onderdeel waren van de oprichting en transformatie van het CWI.[616] De Kamer is geïnformeerd door het ministerie van SZW over de ontwikkelingen rond de oprichting van het CWI als onderdeel van de aangenomen Wet SUWI, aangezien dit de status van Groot Project had.[617] De Kamer is ook geïnformeerd en akkoord gegaan met de wijziging van de wet SUWI voor het opgaan van het CWI in het UWV Werkbedrijf in 2009. De Tweede Kamer heeft ingestemd met het Regeerakkoord Rutte I uit 2010 en daarmee met de bezuinigingstaakstelling voor het UWV. Alleen door het dienstverleningsconcept fundamenteel te wijzigen naar digitale dienstverlening als primair kanaal verwacht het UWV de bezuinigingen te kunnen realiseren. Hiervoor heeft het UWV het Redesign programma opgezet. De Eerste en Tweede Kamer hebben hiervoor in 2012 het wetsvoorstel Wijziging Wet SUWI aangenomen

Door middel van voortgangsrapportages, UWV kennis- en jaarverslagen en een Gateway Review uit 2012 wordt de Kamer op de hoogte gehouden over het Redesign programma binnen het UWV en de ontwikkelingen voor de website werk.nl.

De casus UWV werk.nl wordt besproken in de vaste commissie voor SZW. Het dossier UWV ICT Transitie WERKbedrijf – één van de zes trajecten van het programma Redesign – is opgenomen in de jaarrapportages grote en risicovolle ICT-projecten van 2011 en 2012, alsook op het Rijks ICT-dashboard.

a/ Gebruikte bronnen voor oordeelsvorming over betrokkenheid en rol van de Tweede Kamer

Om de betrokkenheid en de rol van de Tweede Kamer in de casus UWV werk.nl te beschrijven, is specifiek gekeken naar gestelde Kamervragen[618], aangenomen moties en een selectie van verslagen

[616] Bron: CWI (2002).
[617] Van 2000 tot 2008. Bron: Kamerstuk II 2000/01, 26 448, nr. 16 en Kamerstuk II 2007/08, 26 448, nr. 370.
[618] Dit omvat: schriftelijke vragen van één of meerdere leden, mondelinge vragen of een lijst van feitelijke vragen die door de vaste commissie zijn gesteld.

van AO's. Voor de periode 2001 – 2013 zijn er in het kader van dit parlementair onderzoek de volgende documenten ontvangen van het ministerie van SZW: drie AO verslagen, vijf aangenomen moties, één mondeling vragenuur document met vragen van meerdere Kamerleden, één document met schriftelijke vragen gesteld door een individueel Kamerlid en één document met schriftelijke vragen gesteld door meerdere Kamerleden[619].

Voor de volgende relevante momenten tijdens het project UWV werk.nl is bekeken welke vragen de Tweede Kamer heeft gesteld en welke acties de Tweede Kamer heeft ondernomen:

- 2001: Start van werk.nl;
- 2006: Ombouw van werk.nl;
- Maart 2011: Redesign programma UWV;
- Mei 2012: Klachten over werk.nl.

b/ Bestudering rol van de Tweede Kamer op specifieke momenten

2001: Start van werk.nl

Tijdens de start van werk.nl[620] heeft de Tweede Kamer geen specifieke vragen gesteld of acties ondernomen.

2006: Ombouw van werk.nl

Tijdens de herinrichting van werk.nl in 2006 heeft de Kamer wederom geen vragen gesteld of andere acties ondernomen.

Maart 2011: Redesign programma UWV

De Eerste en Tweede Kamer hebben uitvoerig stilgestaan bij de bezuinigingstaakstelling en de risico's die gepaard gaan met het Redesign programma (digitalisering van de dienstverlening) van het UWV. De Kamer vraagt vanaf 2011 expliciet naar werk.nl, wanneer de aanpassing en uitbreiding van de website één van de projecten binnen het Redesign programma is. De eerste schriftelijke vragen van een individueel Kamerlid volgen op 13 januari 2011.[621] De focus van de vragen ligt met name op de digitalisering van de dienstverlening. Onder meer worden de volgende vragen gesteld:

- Kunt u uiteenzetten op welke wijze de dienstverlening van het UWV wordt gegarandeerd aan haar klanten?
- Deelt u de mening dat het *face-to-face* contact in belangrijke mate bijdraagt aan het op een effectieve en optimale wijze aan het werk helpen van klanten van het UWV?

[619] Indien hiertoe aanleiding was, is gezocht naar additionele Kamerstukken. Er zijn additionele Kamerstukken over onder meer het SUWI-traject gebruikt.
[620] Bron: Kamerstuk II 2001/02, 26 448, nr. 35 (Bijlage).
[621] Bron: Aanhangsel Handelingen II 2010/11, nr. 1217.

Het eerste AO waarin werk.nl ter sprake komt, vindt plaats op 6 april 2011[622]. De focus van de vragen ligt met name op de aspecten kosten, planning, de gevolgen voor de burger en andere stakeholders (gemeenten en private partijen) van het Redesign programma. Kamerleden stellen onder meer de volgende mondelinge vragen:

- Wanneer is er duidelijkheid over de kosten van het flankerend beleid? Een dermate grote operatie zal ook eenmalige kosten met zich brengen. Een beperkt deel van de mensen die langer dan drie maanden werkloos zijn, krijgt straks de mogelijkheid van *face-to-face* contact. Welke groepen zijn dat?
- Kan de minister zeggen hoe hij het traject voor zich ziet en hoe hij een verantwoorde overgang op een zorgvuldige manier in gang kan zetten, in overleg met werkgevers en gemeenten om de kennis die nodig is te borgen en om de functies te koppelen naar regio's en sectoren? Wat is de tijdsplanning van de minister?
- Niet iedereen heeft bijvoorbeeld toegang tot het internet of kan goed omgaan met computers. Hoe gaat de minister hiermee rekening houden?
- Na een jaar zullen cliënten helemaal geen begeleiding meer krijgen. Hoe denkt de minister te voorkomen dat er een grote groep ontstaat met een grote afstand tot de arbeidsmarkt?
- Is de minister bereid vooral in de eerste fase meer gebruik te maken van private partijen en ervoor te zorgen dat in samenspraak met hen de elektronische registratie van werkzoekenden en hun sollicitatieactiviteiten goed worden gewaarborgd?
- Is de minister bereid om te stimuleren dat de gemeenten de Werkpleinen voortzetten?

2012: Klachten over werk.nl

Nadat de minister van SZW in februari 2012 bericht over klachten over de bereikbaarheid en beschikbaarheid van werk.nl worden op 15 mei 2012[623] in een vragenuur mondelinge vragen gesteld door meerdere Kamerleden. De focus van de vragen ligt met name op de gevolgen voor de burger als werkzoekende. Kamerleden stellen onder meer de volgende vragen:

- Is de minister het met ons eens dat werkzoekenden die aangewezen zijn op www.werk.nl, ervan op aan moeten kunnen dat de website het doet? Is de minister het bovendien met ons eens dat de website het niet alleen moet doen, maar ook nog eens goed moet kunnen matchen?
- Is de minister voornemens om het UWV te vragen om tot aan het functioneren van www.werk.nl aan alle werkzoekenden ook *face-to-face* gesprekken aan te bieden, gewoon met mensen dus?
- Is de minister bereid om een garantie ervoor af te geven dat de uitkering van mensen niet gekort wordt omdat de website niet werkt?
- Kan de minister de garantie geven dat mensen niet gekort worden op hun uitkering wegens een gebrekkige ICT, totdat die ICT wel werkt?

Een volgend AO vindt plaats op 22 november 2012[624], waarin diverse mondelinge vragen worden gesteld over werk.nl. De focus ligt hierbij met name op de aspecten de kwaliteit van de dienstverlening en de betrokkenheid van de gebruiker. Kamerleden stellen onder meer de volgende mondelinge vragen:

[622] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 32 500-XV, nr. 81.
[623] Bron: Handelingen II 2011/12, nr. 83, item 4.
[624] Bron: Kamerstuk II 2012/13, 31 311, nr. 95.

- Veel mensen die een relatie hebben met het UWV, hebben moeite met het inleveren en invullen van werkroosters vanwege problemen die ze daarbij tegenkomen. Het komt dus niet doordat ze het zelf niet goed doen, maar doordat het systeem niet altijd even goed functioneert. Heeft de minister deze signalen ook gekregen? Zo ja, wat wordt daar in de nabije toekomst mee gedaan?
- Hoe kan de minister voorkomen dat de bezuinigingsopgave voor het UWV – ongeveer de helft van het budget – zwaar ten koste gaat van de kwaliteit van de dienstverlening?
- Kan de minister ons zeggen hoe de dienstverlening voor oudere werkzoekenden op peil gehouden kan worden?
- Zou de minister rechtstreeks bij gebruikers van de site willen nagaan wat er allemaal verbeterd kan worden?

Op 12 december 2012[625] wordt een motie van het lid Ulenbelt aangenomen, waarbij de Kamer de regering verzoekt te onderzoeken of het aantal klachten over de bereikbaarheid en toegankelijkheid van werk.nl vermindert, wat de inhoud van resterende klachten is, en de Kamer daarvan op de hoogte te stellen. Ook verzoekt de regering tevens in overleg te treden met de Landelijke Cliëntenraad over verdere verbeteringen van werk.nl.

In 2013 zijn ook vragen gesteld over de problemen met het functioneren van werk.nl. Naar aanleiding van schriftelijke vragen van een Kamerlid over werk.nl meldt de minister van SZW in augustus 2013 dat de problemen met werk.nl nog tot in 2015 kunnen voortduren.[626]

[625] Bron: Kamerstuk II 2012/13, 26 448, nr. 483.
[626] Bron: Aanhangsel Handelingen II 2012/2013, nr. 3014.

BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST

a/ Algemene bronnen

Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 160. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT).* Bijlage: Ministerie van BZK (2009). *Rapportage Grote ICT-projecten - peildatum 31-12-2009.*

Kamerstuk II 2010/11, 32 501, nr. 14. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Trendnota Arbeidszaken Overheid 2011*. Bijlage: Ministerie van BZK (2011). *Jaarrapportage bedrijfsvoering Rijk 2010*

Kamerstuk II 2011/12, 31 490, nr. 88. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Vernieuwing van de rijksdienst*. Bijlage: Ministerie van BZK (2012). *Jaarrapportage bedrijfsvoering Rijk 2011*.

Kamerstuk II 2012/13, 31 490, nr. 117. Brief van de minister voor Wonen en Rijksdienst, *Vernieuwing van de rijksdienst*. Bijlage: Ministerie van BZK (2013). *Jaarrapportage bedrijfsvoering Rijk 2012.*

b/ C2000

Bureau Gateway (2011). Gateway Review 0 – Strategische beoordeling. *Gateway*, 2011-045.

Het Expertise Centrum (HEC) & Verdonck, Klooster & Associates (VKA) (2011). *Strategisch beheer C2000: kiezen voor slagkracht*.

Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 1. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000).*

Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 1. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*. Bijlage: Projectbureau C2000 (1996). *Studie naar de kosten van het C2000 project*.

Kamerstuk II 1996/97, 25 124, nr. 3. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*. Bijlage: Coopers & Lybrand (1996). *Audit financiële aspecten van de haalbaarheidsstudie inzake het project C2000.*

Kamerstuk II 1997/98, 25 124, nr. 5. Verslag van een algemeen overleg, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*.

Kamerstuk II 1997/98, 25 124, nr. 6 Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000*). Bijlage: DDV Telecommunications Consultancy (1997). *Risicobeheersing in C2000*.

Kamerstuk II 1998/99, 25 124, nr. 8. Motie van het lid Wagenaar c.s., *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*.

Kamerstuk II 1998/99, 25 124, nr. 9. Motie van het lid Rietkerk c.s., *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*.

Kamerstuk II 1999/2000, 25 124, nr. 12. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*. Bijlage: Ministerie van BZK (1999). *Algemeen projectplan C2000 versie 2.3*.

Kamerstuk II 2002/03, 25 124, nr. 26. Verslag van een algemeen overleg, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*.

Kamerstuk II 2002/03, 25 124, nr. 27. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*.

Kamerstukken II 2002/03, 28 970, nrs. 1 en 2. Brief en rapport van de Algemene Rekenkamer, *Communicatienetwerk C2000 en Geïntegreerd Meldkamersysteem*.

Kamerstuk II 2003/04, 25 124, nr. 32. Lijst van vragen en antwoorden, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*.

Kamerstuk II 2005/06, 25 124, nr. 49. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000).* Bijlage: Ministerie van BZK (2006). *Rapport Eindevaluatie C2000.*

Kamerstuk II 2006/07, 25 124, nr. 53. Verslag van een algemeen overleg, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*.

Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 63. Verslag van een hoorzitting, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*.

Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 64. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*. Bijlage: Expertgroep C2000 (2009). *Eindrapportage C2000*.

Kamerstuk II 2009/10, 25 124, nr. 65. Verslag van een algemeen overleg, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*.

Kamerstuk II 2011/12, 25 124, nr. 70. Brief van de minister van Veiligheid en Justitie *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*. Bijlage: Inspectie Veiligheid en Justitie (2012). *Eindrapportage verbetertrajecten C2000*.

Politie Nederland (vtsPN). (2011). *Projectinitiatiedocument (PID) Oplossen Dekkings Issues Nederland (ODIN fase 2).*

Projectbureau C2000 (1996). *Functioneel programma van eisen t.b.v. het radionetwerk C2000*.

Zembla (2009). *De ramp C2000*. Vara, 27 september 2009

c/ Elektronisch Patiëntendossier (EPD)

Buist H. (4 februari 2013). *Artsen naar rechter om EPD-systeem te verbieden*. Geraadpleegd in juli 2013, http://webwereld.nl/beveiliging/59198-artsen-naar-rechter-om-epd-systeem-te-verbieden.

Buist, H. (18 juni 2013). *Zorginstellingen slordig met toegang EPD's*. Geraadpleegd in juli 2013, http://webwereld.nl/beveiliging/78188-zorginstellingen-slordig-met-toegang-epd-s-.

Implementatieorganisatie EMD/WDH (2007). *Invoeringsplan BSN*.

Implementatieorganisatie EMD/WDH (2007). *Plan Landelijke invoering EMD en WDH*.

Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 6. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*. Bijlage: DCE Consultants (2004). *Audit Aorta Architectuur en Specificaties Basisinfrastructuur Gezondheidszorg*.

Kamerstuk II 2004/05, 27 529 nr. 7. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg.* Bijlage: Ministerie van VWS (2005). *ICT in de zorg. Van Elektronisch Medicatie Dossier naar Elektronisch Patiënten Dossier, Plan van aanpak.*

Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 9. Motie van het lid Timmer, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 11. Motie van het lid Schippers c.s., *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 13. Motie van het lid Koşer Kaya c.s., *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 14. Verslag van een algemeen overleg, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 15. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg.* Bijlage: Ministerie van VWS (2005). *Implementatieplan 2005 Elektronisch Medicatie Dossier (EMD) en Waarneem Dossier Huisartsen (WDH).*

Kamerstuk II 2004/05, 27 529, nr. 17. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg.* Bijlage: Ministerie van VWS (2005). *Technische voortgangsrapportage augustus 2005 Implementatie EMD / WDH.*

Kamerstuk II 2005/06, 27 529 nr. 18. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*. Bijlage: Het Expertise Centrum (2005). *Audit Implementatieplan EMD/WDH.*

Kamerstuk II 2005/06, 27 529, nr. 20. Verslag van een algemeen overleg, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk II 2005/06, 27 529, nr. 21. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk II 2005/06, 27 529 nr. 22. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg.* Bijlage: Ministerie van VWS (2006). *Technische Voortgangsrapportage Invoering EMD/WDH.*

Kamerstuk II 2005/06, 30 300 XVI, nr. 56. Motie van het lid Koşer Kaya c.s., *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (XVI) voor het jaar 2006*.

Kamerstuk II 2006/07, 27 529 nr. 29. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*. Bijlage: Squarewise (2007). *Business Cases Waarneemdossier Huisartsen Elektronisch Medicatiedossier*.

Kamerstuk II 2006/07, 27 529, nr. 32. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk II 2007/08, 27 529 nr. 38. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg.*
Bijlage 1: Ministerie van VWS (2008). *Stappenplan Landelijke invoering Elektronisch Patiëntendossier (EPD).*
Bijlage 2: PwC (2007). *Onderzoek Landelijke invoering Elektronisch Medicatie Dossier (EMD) en Waarneem Dossier Huisartsen (WDH).*

Kamerstuk II 2008/09, 27 529, nr. 48. Motie van het lid Omtzigt c.s., *Informatie- en communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk I 2008/09, 31 466, nr. C. Memorie van antwoord, *Wijziging van de Wet gebruik Burgerservicenummer in de zorg in verband met elektronische informatieuitwisseling in de zorg*.
Bijlage: *Reactie op de brief van 17 april met commentaar van de KNMG ten behoeve van de behandeling in de Eerste Kamer van de wijziging van de Wet gebruik Burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische uitwisseling in de zorg (31 466)*, referentie LWi/09-12609.

Kamerstuk II 2008/09, 31 466 nr. 23. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport met nadere memorie van antwoord, *Wijziging van de Wet gebruik Burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische informatieuitwisseling in de zorg.*
Bijlage 1: Plexus Medical Group (2007). *Evaluatie implementatiefase EMD, een eerste verkenning*.
Bijlage 2: Plexus Medical Group (2008). *Evaluatie implementatiefase EMD: Pilotregio's Rijnmond, Amsterdam en Harderwijk*.

Kamerstuk II 2008/09, 31 466, nr. 37. Motie van het lid Koşer Kaya c.s., *Wijziging van de Wet gebruik Burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische informatieuitwisseling in de zorg*.

Kamerstuk II 2008/09, 31 466, nr. 38. Motie van het lid Zijlstra c.s., *Wijziging van de Wet gebruik Burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische informatieuitwisseling in de zorg*.

Kamerstuk II 2008/09, 31 466, nr. 42. Motie van het lid Vermeij c.s., *Wijziging van de Wet gebruik Burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische informatieuitwisseling in de zorg*.

Kamerstuk II 2009/10, 27 529 nr. 61. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg.* Bijlage: Radboud Universiteit Nijmegen & PwC (2010). *Risicoanalyse EPD-DigiD*.

Kamerstuk I 2010/11, 31 466 nr. S. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport met nadere memorie van antwoord, *Wijziging van de Wet gebruik Burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische informatieuitwisseling in de zorg.* Bijlage: J.A.L. Krabben (2010). *Toezichtkader EPD.*

Kamerstuk II 2010/11, 31 466, nr. 53. Lijst van vragen en antwoorden, *Wijziging van de Wet gebruik Burgerservicenummer in de zorg in verband met de elektronische informatieuitwisseling in de zorg*.

Kamerstuk II 2011/12, 27 529, nr. 86. Verslag van een algemeen overleg, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk II 2011/12, 27 529, nr. 90. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT) in de Zorg*.

Kamerstuk II 2011/12, 27 529, nr. 104. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, *Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) in de Zorg.* Bijlage: Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB). (2012). *Het EPD voorbij? Evaluatie Besluitvormingsproces Kaderwet Elektronische Zorginformatie-uitwisseling*.

Kamerstuk II 2011/12, 33 000-XVI, nr. 66.. Motie van het lid Mulder c.s., *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (XVI) voor het jaar 2012*.

Mom, P. (2013). In dubio abstine: EPD nieuwe stijl: bij twijfel niets doen. *iBestuur magazine*, 2 (6), pp. 16 – 20.

Munnichs, G., Schuijff, M. & Besters, M. (2010). *Databases: Over ICT-beloftes, informatiehonger en digitale autonomie*. Den Haag: Rathenau Instituut.

NICTIZ (2011). *Vertrouwensmodel landelijke infrastructuur voor gegevensuitwisseling*.

Noordende, G.J. van 't (2010) *Het EPD is lek omwille van de bruikbaarheid*.

Noordende, G.J. van ‘t (2011). *Frequently Asked Questions: Feit en fictie over de EPD doorstart*. Universiteit Amsterdam.

Pluut, B. (2010). *Het landelijk EPD als blackbox: Verkennende studie voor het WRR-Rapport iOverheid,* (Webpublicatie nr. 45).

Uitgangspuntennotitie invoering landelijk EPD (2009). Bijlage bij: Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, d.d. 27 november 2009, *Gemeenschappelijke uitgangspunten EPD* (2009D60159).

d/ Modernisering gemeentelijke basisadministratie persoonsgegevens (mGBA)

Aanhangsel Handelingen II 2011/12, nr.1236. *Antwoorden op vragen van het lid Elissen (PVV) aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties over de Gemeentelijke Basisadministratie (GBA).*

CIO BZK & dFEZ (2011). *Nota programma mGBA.*

College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2010). *CBP adviseert over wetsvoorstel ter vervanging van Wet GBA.*

College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2013). *CBP adviseert over nadere uitwerking basisregistratie personen*.

Commissie Financiële Programmacontrole (2012a). *Notitie mGBA.*

Commissie Financiële Programmacontrole (2012b). *CFPC Advies t.b.v. Stuurgroep mGBA d.d. 20 december*.

Ecorys & NEI (2004). *Beoordeling en verbetering businesscase Startpakket* (Ministerie van BZK).

Het Expertise Centrum (2012). *Procesaudit mGBA Bestuurlijk Rapport*.

Kamerstuk II 2000/01, 27 859, nr. 1. Brief van de minister voor Grote Steden- en Integratiebeleid, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2001/02, 27 859, nr. 2. Verslag van een algemeen overleg, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2005/06, 27 859, nr. 5. Brief van de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministraite persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2006/07, 27 859, nr. 8. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 9. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2007/08, 27 859 nr. 10. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).* Bijlage: Auditdienst van het Ministerie van BZK (2007). *Auditrapport: Audit modernisering GBA.*

Kamerstuk II 2007/08, 27 859 nr. 10. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).* Bijlage: M&I Partners (2007). *Kostenonderzoek Startpakket modernisering GBA: Analyse van de verschillen in de begroting van september 2006 en april 2007.*

Kamerstuk II 2007/08, 27 859, nr. 14. Lijst van vragen en antwoorden, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 16. Verslag van een algemeen overleg, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2008/09, 27 859 nr. 17. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*
Bijlage 1: Bureau Gateway (2008). *Gateway Review 0 – Strategisch Assessment.*
Bijlage 2: Capgemini (2008). Business Case modernisering GBA.

Kamerstuk II 2008/09, 27 859, nr. 23. Verslag van een algemeen overleg, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 31. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).* Bijlage: Atos Consulting (2009). *Onderzoek positionering BZS-K. Advies over positionering van BZS-K in het kader van modernisering GBA.*

Kamerstuk II 2009/10, 27 859 nr. 36. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).* Bijlage: Bureau Gateway (2010). *Gateway Review 0 – Strategisch Assessment*

Kamerstuk II 2009/10, 27 859, nr. 38. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2010/11, 27 859, nr. 43. Verslag van een algemeen overleg, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2010/11, 27 859 nr. 48. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*
Bijlage 1: Bureau Gateway (2011). *Gateway Review 0 – Strategisch Assessment.*
Bijlage 2: Capgemini Consulting (2011). *Rapportage toetsing en bijstelling business case modernisering GBA.*

Kamerstuk II 2011/12, 27 859, nr. 49. Motie van het lid Koopmans, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2011/12, 27 859, nr. 57. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2011/12, 27 859, nr. 58. Verslag van een algemeen overleg, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2011/12, 27859 nr. 59. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*
Bijlage: OGC Gateway (2012). *Gateway Review 0 – Strategische beoordeling*

Kamerstuk II 2012/13, 27 859, nr. 61. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2012/13, 27 859, nr. 65. Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Kamerstuk II 2012/13, 27 859, nr. 66. Verslag van een algemeen overleg, *Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens (GBA).*

Ministerie van BZK (2012a). *CIO-office: Analyse marsroute programma mGBA.*

Ministerie van BZK (2012b). *CIO-oordeel mGBA maart 2012.*

Programma mGBA (2005). *Programmaplan Modernisering GBA.*

Programma mGBA (2010). *Proces Audit Programma mGBA*.

Programma mGBA (2011). *Risicoanalyse nieuwbouw integraal BRP*.

Rijksauditdienst (2011a). *Samenvattende bevindingen van de RAD over de begroting mGBA*.

Rijksauditdienst (2011b). *Onderzoek begroting mGBA (concept versie 0.6)*.

Verdonck, Klooster & Associates (VKA). (2003). *Contra expertise startpakket GBA: Onderzoek haalbaarheid startpakket*.

Werkgroep Startpakket Gemeenten (2003). *Kosten en baten invoering startpakket: De businesscase*.

e/ OV-chipkaart

Aanhangsel Handelingen II 2001/02, nr. 319. *Vragen van het lid Van Bommel (SP) aan de minister van Verkeer en Waterstaat en van Financiën over de afschaffing van de subsidie op strippenkaarten.*

Aanhangsel Handelingen II 2007/08, nr. 990. *Vragen van de leden Gerkens en Roemer (beiden SP) aan de staatssecretarissen van Verkeer en Waterstaat en van Economische Zaken over het kraken van de RFID-chip van de OV-chipkaart.*

Aanhangsel Handelingen II 2007/08, nr. 991. *Vragen van het lid Mastwijk (CDA) aan de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat over het kraken van de code van de OV-chipkaart.*

Aanhangsel Handelingen II 2011/12, nr. 799. *Vragen van het lid Bashir (SP) aan de ministers van Infrastructuur en Milieu en van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie over de inval van de NMa bij Veolia in verband met een onderzoek naar verboden prijsafspraken rondom de ontwikkelingskosten van de OV-Chipkaart*.

Aanhangsel Handelingen II 2011/12, nr. 997. *Vragen van het lid Slob (ChristenUnie) aan de minister van Infrastructuur en Milieu over wachttijden bij in- en uitcheckpaaltjes voor de OV-chipkaart op stations*.

Aanhangsel Handelingen II 2011/2012, nr. 1368. *Vragen van het lid Monasch (PvdA) aan de minister van Infrastructuur en Milieu over het bericht Onwettige prijsverhogingen stad- en streekvervoer*.

Afsprakenkader Chipkaart openbaar vervoer versie 1.2 (11 april 2002).

College Bescherming Persoonsgegevens (2010). *OV-bedrijven bewaren gegevens reisgedrag in strijd met de wet: Resultaten CBP-onderzoek studenten OV-chipkaart*.

College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2011). *CBP dwingt invoering bewaartermijnen reisgegevens af via dwangsom: Toezegging OV-bedrijven om bewaartermijnen studenten OV-chipkaart aan te passen na onderzoek CBP*.

College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2012a). *CBP vordert dwangsom NS in wegens bewaren reisgegevens studenten: NS heeft reisgegevens alsnog vernietigd en dwangsom betaald*.

College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2012b). *CBP vordert dwangsom RET in wegens bewaren reisgegevens studenten: RET heeft reisgegevens alsnog vernietigd en dwangsom betaald*.

College Bescherming Persoonsgegevens (CBP). (2012c). *Na optreden CBP wijzigt NS gebruik reisgegevens OV-chipkaart: CBP-onderzoek naar gegevensverwerking OV-chipkaart voor marketingdoeleinden*.

Hypercube Business Innovation & SEO (2003). *De maatschappelijke kosten en baten van de invoering van de OV-chipkaart.* Bijlage bij: Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat d.d. 25 november 2003 (vw03000916).

Kamerstuk II 2001/02, 28 000-XII, nr. 38. Motie van het lid Dijsselbloem c.s., *Vaststelling van de begroting van de uitgaven en de ontvangsten van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (XII) voor het jaar 2002*.

Kamerstuk II 2003/04, 23 645, nr. 74. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*. Bijlage: *Routekaart afsprakenkader II 'Van strip naar chip'*, concept eindversie 6 mei 2004.

Kamerstuk II 2003/04, 29 200-XII, nr. 20. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (XII) voor het jaar 2004*.

Kamerstuk II 2004/05, 23 645, nr. 95. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2005/06, 23 645, nr. 123. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2005/06, 23 645, nr. 135. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2005/06, 23 645, nr. 139. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*. Bijlage: Hypercube Business Innovation (2006). *Financiële consequenties van de gewijzigde status van de invoering van de OV-chipkaart*.

Kamerstuk II 2005/06, 23 645, nr. 141. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2006/07, 23 645, nr. 151. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2006/07, 23 645, nr. 161. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 172. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.
Bijlage 1: Horvat & Partners (2007). *Landelijke evaluatie OV-Chipkaart*.
Bijlage 2: Directeuren Overleg Chipkaart (2007). *Memo Reactie op concept Tweede Kamer-brief OV-chipkaart (VenW/DGP-20078946)*.
Bijlage 3: NS (2007). *Brief OV-chipkaart en poortjes*.

Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 173. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 188. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 196. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 199. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*. Bijlage: inno-V (2008). *De OV-chipkaart, de reiziger en het vertrouwen*.

Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 200. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 207. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2007/08, 23 645, nr. 222. Brief van de minister en staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar Vervoer*. Bijlage: OV-ambassadeur (2008). *Voortgangsrapportage OV-Ambassadeur*.

Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 240. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2008/09, 23 645 nr. 253. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar Vervoer*. Bijlage: Commissie Meerkosten OV-chipkaart (2008). *Perspectief op Meerkosten.*

Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 255. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 261. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 267. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 270. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*. Bijlage: *Actualisatie Aanvalsplan OV-chipkaart*

Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 289. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 294. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 296. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2008/09, 23 645, nr. 297. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 325. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 326. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 347. Brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer*. Bijlage: Royal Holloway University of London (2010). *Rapport Migration Plan Review for the Dutch OV-Chipkaart.*

Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 356. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2009/10, 23 645, nr. 375. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 380. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 384. Lijst van vragen en antwoorden, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 391. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 392. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 415. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 442. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 473. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2010/11, 23 645 nr. 475. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar Vervoer*. Bijlage: Commissie Permanente Structuur en Dubbel opstaptarief in de treinrailketen (2011). *Het spoor naar slagkracht*.

Kamerstuk II 2010/11, 23 645, nr. 480. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer.*

Kamerstuk II 2010/11, 29 984, nr. 270. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Spoor: vervoer- en beheerplan*. Bijlage: NS & ProRail (2011). *Evaluatierapportage 10 jaar FENS*.

Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 481. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 482. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 497. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 499. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2011/12, 23 645, nr. 517. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2012/13, 23 645, nr. 520. Brief van de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2012/13, 23 645, nr. 524. Brief van de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer*.

Kamerstuk II 2012/13, 23 645, nr. 545. Brief van de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, *Openbaar vervoer*.

LREHC (2006a). *Onafhankelijk onderzoek naar planning en afhankelijkheden NS – stad/streek*.

LREHC (2006b). *OV-chipkaart invoering: Risicoanalyse en beheersmaatregelen*.

LREHC (2006c). *Onafhankelijke beoordeling beheersing migratiestrategie OV-chipkaartproject*.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W). (2005). *Risicoanalyse OV-chipkaart*.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W). (2008). Passages uit *Memo 'Gesprek met NS', 22 september 2008*.

Munnichs, G., Schuijff, M. & Besters, M. (2010). *Databases: Over ICT-beloftes, informatiehonger en digitale autonomie*. Den Haag: Rathenau Instituut

f/ RDW Platformonafhankelijkheid

ICT Bedrijf RDW (2009). *Status conversie en goedkeuring programmaplan 'Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200, migratievoorbereiding en migratie'*.

ICT Bedrijf RDW (2010). *Overzicht status programma 'Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200, migratievoorbereiding en migratie'*.

ICT Bedrijf RDW (2012). *Nota aan de Raad van Toezicht: RDW Decharge programma 2012 'Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200, migratievoorbereiding en migratie' – PLOF*.

ICT Bedrijf RDW (2013). *Nota aan de Raad van Toezicht: RDW 'Evaluatie programma 'Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200, migratievoorbereiding en migratie' – PLOF*.

PwC (2012). *RDW IT Assurancerapport BKR/ CRB audit 2012 (samenvatting).*

RDW (2002). *De uitdaging van het ICT-beleid van de RDW.*

RDW (2003). *Programmaplan 2003: Vernieuwing ICT Infrastructuur RDW*.

RDW (2004a). *Programmaplan 2004: Vernieuwing ICT Infrastructuur RDW*.

RDW (2004b). *Programmaplan 2005: Realisatie platformonafhankelijkheid Unisys OS2200.*

RDW (2005). *Dechargerapport Realisatie platformonafhankelijkheid 0S2200 2005*.

RDW (2006a). *Programmaplan 2006: Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200 en voorbereiding migratie.*

RDW (2006b). *Dechargerapport Programma Platformonafhankelijkheid 0S2200 en migratievoorbereiding*.

RDW (2007a). *Programmaplan 2007: Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200 en voorbereiding migratie.*

RDW (2007b). *Dechargerapport Programma Platformonafhankelijkheid 0S2200 en migratievoorbereiding*.

RDW (2008). *Programmaplan 2008: Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200 en voorbereiding migratie.*

RDW (2009a). *Programmaplan 2009: Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200, migratievoorbereiding en migratie.*

RDW (2009b). *Dechargerapport Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200 en migratievoorbereiding.*

RDW (2010). *Programmaplan 2010: Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200, migratievoorbereiding en migratie.*

RDW (2011a). *Programmaplan 2011: Realisatie platformonafhankelijkheid OS2200, Migratievoorbereiding, Migratie en Organisatie-inrichting.*

RDW (2011b). *Dechargerapport Realisatie platformonafhankelijkheid 0S2200, Migratievoorbereiding, Migratie en Organisatie-inrichting.*

RDW (2011c). *Businesscase 1.0 PLOF 2012.*

RDW (2012). *Jaarverslag 2011*.

g/ Tunnels A73

Aanhangsel Handelingen II 2002/03, nr. 1394. *Vragen van het lid Hessels (CDA) aan de minister van Verkeer en Waterstaat over vluchtstroken bij de A73-tunnel te Roermond.*

Aanhangsel Handelingen II 2007/08, nr. 394. *Vragen van het lid De Krom (VVD) aan de minister van Verkeer en Waterstaat over de A73.*

Aanhangsel Handelingen II 2007/08, nr. 1424. *Vragen van het lid Madlener (PVV) aan de minister van Verkeer en Waterstaat over de problemen met de tunnels van de A73.*

Aanhangsel Handelingen II 2007/08, nr. 1843. *Vragen van het lid Koopmans (CDA) aan de minister van Verkeer en Waterstaat over de uitwerking van de nieuwe Tunnelwet.*

Biesboer, F. (2010). Mist in het systeem. *De Ingenieur*, nr. 20/21, pp. 22-31.

Bouwdienst Rijkswaterstaat (2000). *Het Limburgs model, de flexibele contracteringstrategie voor RW73-Zuid/RW74.*

Cataly Partners (2008). *Veiligheidsaudit beperkte openstelling Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen.*

Departementale Auditdienst (2008). *Evaluatie rol van en samenwerking met de Veiligheidsbeambte in project A73-Zuid.*

Gemeente Roermond (2009). *Vergunning openstelling Roertunnel en tunnel Swalmen in de A73-zuid.*

Haenen, H. (17-03-2011). Eisen A73-tunnel te zwaar. *Cobouw.*

Handelingen II 2008/09, nr. 4, pp. 205-209, *Vragen van het lid Roemer aan de minister van Verkeer en Waterstaat over de nieuwe vertraging bij het opleveren van de tunnels van de A73.*

Handelingen II 2008/09, nr. 32, *Schriftelijke antwoorden van de bewindslieden van Verkeer en Waterstaat, op vragen gesteld in de eerste termijn van de begrotingsbehandeling van Verkeer en Waterstaat voor het jaar 2009 (31 700-XII).*

Horvat & Partners (2009a). *Notitie 9 maart 2009: Review concept Voortgangsrapportage de Afbouw tunnel A73 d.d. 9 maart 2009.*

Horvat & Partners (2009b). *Notitie 29 mei 2009: Review plannen A73 strategie richting de definitieve openstelling.*

Horvat & Partners (2009c). *Notitie 27 november 2009: Review plannen A73 strategie richting de definitieve openstelling.*

Horvat & Partners (2009d). *Notitie 2 oktober 2009: Analyse "oudere" tunnels.*

Kamerstuk II 1995/96, 24 400 A, nr 1. Voorstel van wet, *Vaststelling van de begroting van de uitgaven en de ontvangsten van het Infrastructuurfonds voor 1996.*

Kamerstuk II 1996/97, 25 003, nr. 18. Verslag van een notaoverleg, *Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 1997 – 2001.*

Kamerstuk II 1998/99, 26 263, nr. 41. Verslag van een notaoverleg, *Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 1999 – 2003.*

Kamerstuk II 2003/04, 29 200-A, nr. 7. Verslag houdende een lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2004*.

Kamerstuk II 2003/04, 29 200-A, nr. 14. Lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2004*.

Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 8. Motie van het lid Neppérus, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2008*.

Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 73. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2008*.

Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 75. Lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2008*.

Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 76. Aanvullende lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2008*.

Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vasstelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*.

Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 94. Verslag van een algemeen overleg, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2008*.

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 11. Lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*.

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*.

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86. Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*.

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 91. Lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*.

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 93. Verslag van een algemeen overleg, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*.

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 118. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2009). *Review plannen A73 strategie richting definitieve openstelling december 2009.*

Kamerstuk II 2009/10, 26 643, nr. 160. Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Informatie- en communicatietechnologie (ICT)*. Bijlage: Ministerie van BZK (2009). *Rapportage Grote ICT-projecten - peildatum 31-12-2009.*

Kamerstuk II 2009/10, 29 296, nr. 7. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Tunnelveiligheid*. Bijlage: Ministerie van VenW, Landelijke Tunnel Regisseur (2010). *Quick Scan Tunnelprojecten*.

Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Tunnelveiligheid*. Bijlage: Andersson Elffers Felix & Grontmij (2011). *Evaluatie wetgeving tunnelveiligheid en bijlagenboek*.

Keulen, B.A.M. (2011). Lessen van de A73 voor toekomstige tunnelprojecten. *TVVL Magazine*, nr. 03, pp. 18 – 20.

Kuipers, H.H. & Verhoef, C. (2009a). *Quickscan Memo Restpuntenstrategie TTI A73*.

Kuipers, H.H. & Verhoef, C. (2009b). *Advies aan de tunnel Veiligheidsbeambte Rijkswegverkeerstunnels inzake openstelling tunnels A73 Roermond en Swalmen*.

Lammeretz (2008). *Verklaring van de Bouwdienst van Rijkswaterstaat d.d. 16 februari 2008 bij de resultaten van de uitgevoerde testprotocollen*.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W). (2008). *Rijksweg 73-Zuid, tunnels in de gemeente Roermond; aanvraag vergunningen op grond Warvw voor gedeeltelijke openstelling*.

NASS Beheer B.V. (2008). *Second Opinion Toets Veiligheid Tunnels A73.*

NASS Beheer B.V. (2009). *Advies inzake Operationeel prices en B&O aspecten A73 tunnels.*

Netwerk (2008). *Is de Roertunnel te vroeg geopend?* 7 maart 2008. Geraadpleegd in juli 2012, http://www.cs.vu.nl/~x/knipselkrant/netwerk.html.

Risknowlogy (2008). *Expert Opinie, Toets Functionele Veiligheid – BDD7439.*

Rijkswaterstaat (RWS). (2004). *Projectplan Ontwerp & Uitvoering, Rijksweg 73-Zuid / Rijksweg 74.*

Rijkswaterstaat (RWS). (2010). *Budget- en kostenontwikkeling VIA Limburg: feitenonderzoek + bijlagen 0*.

Rijkswaterstaat (RWS). (2011). *Nota aan de minister: Passage lopende tunnel projecten in standpunt evaluatie tunnelwetgeving, bijlage 3: Factsheet kostenoverzicht A73 (Auditrapport RWS)*.

TNO Defensie en Veiligheid (2009). *Quickscan Human Factors Tunnels A73.*

Veiligheidsbeambte (2008a). *Advies beperkte openstelling tunnels Swalmen en Roermond*.

Veiligheidsbeambte (2008b). *Aanvullende advies beperkte openstelling tunnels Swalmen en Roermond.*

Veiligheidsbeambte (2009). *Advies aanvraag openstellingsvergunning A73 tunnels (Roertunnel en tunnel Swalmen).*

Verhoef, C. (2008). *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*.

h/ UWV werk.nl

Aanhangsel Handelingen II 2010/11, nr. 1217. *Vragen van het lid Klaver (GroenLinks) aan de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid over het voornemen van het Uitvoeringsinstituut WerknemersVerzekeringen (UWV) om de helft tot tweederde van de 130 vestigingen te sluiten*.

Bureau Gateway (2012). Gateway Review 0 – Strategische beoordeling. *Gateway, nr. 2012-11*.

CWI (2002). *Masterplan Transformatie CWI 2002-2005*.

CWI (2006). *Passages verslagen vergaderingen management CWI over werk.nl: 21 maart 2006 maandrapportage februari 2006*.

CWI (2008). *Passages verslagen vergaderingen management CWI over werk.nl: 15 april 2008 ICT-storingen*.

Gartner Consulting (datum onbekend). *WEDO Architectuur Verificatie, Concept eindpresentatie (versie 0.92)*.

Handelingen II 2011/12, nr. 83, item 4, *Vragenuur*.

Inspectie SZW (2012). *Memo Signaalrapportage: Werk.nl functioneert niet naar wens werkgevers*.

Kamerstuk II 2000/01, 26 448, nr. 16. Brief van de minister en de staatssecretaris van Sociale zaken en Werkgelegenheid, *Toekomstige structuur van de uitvoering werk en inkomen (SUWI).*

Kamerstuk II 2001/02, 26 448, nr. 35. Brief van de minister en de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Toekomstige structuur van de uitvoering werk en inkomen (SUWI).* Bijlage: CWI (2001). *Bedrijfsplan 2002.*

Kamerstuk II 2006/07, 26 448, nr. 331. Brief van de minister en staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Structuur van de uitvoering van werk en inkomen (SUWI)*. Bijlage: CWI (2007). *Jaarverslag CWI 2006*.

Kamerstuk II 2007/08, 26 448, nr. 365. Brief van de minister en staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Structuur van de uitvoering van werk en inkomen (SUWI)*. Bijlage: CWI (2008). *Jaarverslag 2007*.

Kamerstuk II 2007/08, 26 448, nr. 370. Brief van het presidium, *Structuur van de uitvoering van werk en inkomen (SUWI)*.

Kamerstuk II 2007/08, 26 448, nr. 376. Brief van de minister en staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Structuur van de uitvoering van werk en inkomen (SUWI)*. Bijlage: CWI (2008). *Tussentijds verslag periode januari – april 2008*.

Kamerstuk II 2009/10, 26 448, nr. 417. Brief van de minister en staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Structuur van de uitvoering werk en inkomen (SUWI)*. Bijlage: Ministerie van SZW (2009). *Beoordeling voortgang maatregelen herbezinning ICT*.

Kamerstuk II 2010/11, 32 500-XV, nr. 75. Brief van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (XV) voor het jaar 2011*.

Kamerstuk II 2010/11, 32 500-XV, nr. 81. Verslag van een algemeen overleg, *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (XV) voor het jaar 2011*.

Kamerstuk II 2011/12, 26 448, nr. 475. Brief van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Structuur van de uitvoering werk en inkomen (SUWI).*

Kamerstuk II 2011/12, 26 448, nr. 478. Brief van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Structuur van de uitvoering werk en inkomen (SUWI).*

Kamerstuk II 2011/12, 33 000-XV, nr. 66. Brief van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (XV) voor het jaar 2012.* Bijlage: Inspectie Werk en Inkomen (2011). *Iedereen aan de slag: Hoe UWV en gemeenten de vraag naar arbeid en het aanbod van werkzoekenden bijeenbrengen*.

Kamerstuk II 2011/12, 33 065, nr. 3. Memorie van toelichting, *Wijziging van de Wet structuur uitvoeringsorganisatie…Werkloosheidswet en van loonkostensubsidies.* Bijlage: UWV (2011). *Advies UWV (Uitvoeringstoets wijziging Wet SUWI en Werkloosheidswet).*

Kamerstuk II 2012/13, 26 448, nr. 483. Motie van het lid Ulenbelt, *Structuur van de uitvoering werk en inkomen (SUWI).*

Kamerstuk II 2012/13, 31 311, nr. 95. Verslag van een algemeen overleg, *Zelfstandig ondernemerschap*.

Koenis, C. (3 juli 2013). *Falende UWV-website Werk.nl moet op de schop*. Geraadpleegd in juli 2013, http://webwereld.nl/carriere/78391-falende-uwv-website-werk-nl-moet-op-de-schop.

M&I Partners (2011). *Advies E-dienstverleningsplatform.*

McKinsey & Company (2011). *IV keten toekomstvast – eindrapport*.

Projectteam Werk.nl, SUWI veranderorganisatie (2001). *Werk.nl Overall projectplan realisatie spoor 1*.

PwC (2011). *Onderzoek applicatielandschap UWV WERKbedrijf: uitkomsten inventarisatie en aanbevelingen.*

Software Improvement Group (SIG). (2011). *Software Risk Assessment Rapport t.b.v. UWV WERKbedrijf.*

SZW & UWV (2011a). *Verslag bestuurlijk overleg SZW-UWV, 16 februari 2011*.

SZW & UWV (2011b). *Verslag beleidsoverleg SZW-UWV, 3 oktober 2011*.

SZW & UWV (2012). *Verslag beleidsoverleg SZW-UWV, 9 mei 2012.*

UWV (2009). *Programmaplan Afronding herinrichting werk.nl (Versie 1.3)*.

UWV (2011). *Onderzoek naar multi-channel strategie en inzet van e-dienstverlening bij 10 Europese arbeidsvoorzieningsorganisaties*.

UWV (2012a). *Tijdelijke maatregelen gewenning e-dienstverlening UWV Werkbedrijf*.

UWV (2012b). *Voortgangsrapportage Redesign januari 2012*.

UWV (2013a). *Voortgangsrapportage Redesign november 2012*.

UWV (2013b). *Voortgangsrapportage Redesign december 2012*.

UWV (2013c). *Voortgangsrapportage Redesign januari 2013*.

UWV (2013d). *Voortgangsrapportage Redesign februari 2013*.

BIJLAGE 2: AFKORTINGENLIJST

Agentschap BPR	Agentschap Basisregistratie Persoonsgegevens en Reisdocumenten
AGIMO	Australian Government Information Management Office
AO	Algemeen Overleg
AORTA	Infrastructuur van het EPD
BDU	Brede Doeluitkering
BIR	Baseline Informatiebeveiliging Rijksdienst
BOM	Bedrijfsvoering Op Maat
BOR	Bureau Onderzoek en Rijksuitgaven van de Tweede Kamer der Staten-Generaal
BRP	Basisregistratie Personen
BVR	Beveiligingsvoorschrift Rijksdienst
BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
BZM	Burgerzaken module
BZS-K	Burgerzakensysteem-Kern
CBP	College Bescherming Persoonsgegevens
CFPC	Commissie Financiële Programmacontrole
CIBG	Centraal Informatiepunt Beroepen in de Gezondheidszorg
CIO	Chief Information Officer
COTS	Commercial off-the-shelf
CRM	Customer Relationship Management
CTO	Chief Technology Officer
CWI	Centrum voor Werk en Inkomen
DAD	Departementale Auditdienst
DG	Directeur-Generaal
DGBK	Directoraat-generaal Bestuur en Koninkrijksrelaties
DGOBR	Directoraat-Generaal Organisatie en Bedrijfsvoering Rijk
DIPP	Dekking Issues Prioriterings Procedure
DLS	Drukluchtschuimblussysteem
EAR	Enterprise Architectuur Rijksdienst
EMD	Elektronisch Medicatie Dossier
ENISA	European Network and Information Security Agency
EPD	Elektronisch Patiëntendossier
ERG	Efficiency and Reform Group
ERP	Enterprise Resource Planning
FENS	Fonds Eenmalige bijdrage NS
FEZ	Financieel-Economische Zaken
GAO	General Accounting Office

GBA	Gemeentelijke Basisadministratie
GBZ	Goed Beheerd Zorgsysteem
GIS	Geographic Information System
HEC	Het Expertise Centrum
HID	Hoofingenieur-directeur
I&M	Infrastructuur en Milieu
ICCIO	Interdepartementale Commissie van Chief Information Officers
ICTU	Stichting ICT Uitvoeringsorganisatie
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
IPM	Integraal Projectmanagement Model
IPO	Interprovinciaal Overleg
IRB	Investment Review Board
ISO	Internationale Organisatie voor Standaardisatie
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
KBA	Kosten-batenanalyse
KING	Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten
KMar	Koninklijke Marechaussee
KNGF	Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie
KNMG	Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst
KNMP	Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie
Kwzi	Kwaliteitswet zorginstellingen
LHV	Landelijke Huisartsen Vereniging
LREHC	Samenwerkingsverband tussen Lloyd's Register Transport & Infrastructure en Horvat & Partners
LSP	Landelijk Schakel Punt
MARIJ	Model Architectuur Rijksdienst
MER	Milieu Effecten Rapportage
mGBA	Modernisering Gemeentelijke Basisadministratie persoonsgegevens
MKB	Midden- en kleinbedrijf
MKBA	Maatschappelijke kosten-batenanalyse
MPA	Major Projects Authority
NAO	National Audit Office
NCSC	Nationaal Cyber Security Centrum
NEN	NEderlandse Norm
NFU	Nederlandse Federatie van Universitair Medisch Centra
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
NICTIZ	Nationaal ICT Instituut in de Zorg
NOIE	National Office for the Information Economy
NORA	Nederlandse Overheid Referentie Architectuur
NPCF	Nederlandse Patiënten en Consumenten Federatie
NS	Nederlandse Spoorwegen
NSOB	Nederlandse School voor Openbaar Bestuur
NVB	Stelsel van Nationale Vervoer Bewijzen
NVVB	Nederlandse Vereniging Voor Burgerzaken
NVZ	Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
OGC	Office of Government Commerce
OMB	Office of Management and Budget
Orde	Orde van Medische Specialisten
OV	Openbaar Vervoer

PEX(ER)	Public Expenditure Committee (Efficiency and Reform)
PIA	Privacy Impact Assessment
PID	Projectinitiatiedocument
PKI	Public Key Infrastructure
PLOF	PlatformOnafhankelijkheid
PM-post	Pro Memorie post
PPS	Publiek-Private Samenwerking
RDW	Voorheen: Rijksdienst voor het Wegverkeer
RHUL	Royal Holloway University of London
RISMAN	RISicoMANagement
RvS	Raad van State
RWS	Rijkswaterstaat
SBV-Z	Sectorale Berichtenvoorziening in de Zorg
SCL	Special Coverage Locations
SG	Secretaris-generaal
SkVV	Stadsregio's kader Verkeer en Vervoer
SLA	Service Level Agreement
SMART	Specifiek, Meetbaar, Aanvaardbaar, Realistisch en Tijdsgebonden
SRO	Senior Responsible Owner
SUWI	Structuur Uitvoeringsorganisatie Werk en Inkomen
SZW	Sociale Zaken en Werkgelegenheid
UAV-GC	Uniforme Administratieve Voorwaarden voor geïntegreerde contractvormen
UWV	Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen
UZI	Unieke Zorgverlener Identificatie
V&W	Verkeer en Waterstaat
VenJ	Veiligheid en Justitie
VHN	Vereniging Huisartsenposten Nederland
VIR	Voorschrift Informatiebeveiliging Rijksdienst
VIR-bi	Voorschrift Informatiebeveiliging Rijksdienst - bijzondere informatie
VK	Verenigd Koninkrijk
VKA	Verdonck, Klooster & Associates
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VS	Verenigde Staten
vtsPN	Voorziening tot samenwerking Politie Nederland
VTTI	Verkeers- en tunneltechnische installaties
VWTT	Volker Wessels Tunnel Techniek
VZVZ	Vereniging van Zorgaanbieders voor Zorgcommunicatie
Warvw	Wet Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnels
Wbp	Wet bescherming persoonsgegevens
WDH	Waarneem Dossier Huisartsen
Wet BIG	Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg
Wet SUWI	Wet Structuur Uitvoeringsorganisatie Werk en Inkomen
WGBO	Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst
WKCZ	Wet klachtrecht cliënten zorgsector
WMS	Watermistsysteem
WODC	Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum Ministerie van Veiligheid en Justitie
WRR	Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid
ZBO	Zelfstandig bestuursorgaan

ZN	Zorgverzekeraars Nederland
ZSP	Zorg Service Provider

BIJLAGE 3: VERKLARENDE WOORDENLIJST

Agile ontwikkelmethode	De agile methodiek is een overkoepelende term voor verschillende software-ontwikkelmethoden waarbij in kortdurende iteraties software incrementeel ontwikkeld, getoetst, aangepast en bijgestuurd wordt tot uiteindelijk het complete systeem gereed is (bijvoorbeeld scrum en dynamic systems development method)
Back-end	Systeem of programma of deel ervan dat onzichtbaar is voor de gebruiker
Beschikbaarheid (in het kader van informatiebeveiliging)	De mate waarin een systeem of component toegankelijk is voor de gebruiker
Big bang implementatie	Grootschalige implementatie waarbij in één keer een nieuw systeem geïmplementeerd wordt
Chief Information Officer	Hooggeplaatste professional verantwoordelijk voor de informatietechnologie en –systemen binnen een organisatie
Cloud Computing	Het beschikbaar stellen van hardware, software en gegevens via een netwerk waarop alle computers zijn aangesloten (virtuele infrastructuur)
Commercial off-the-shelf	ICT-product dat in de handel verkrijgbaar is voor het grote publiek en geen speciale aanpassing of onderhoud vereist tijdens zijn levenscyclus
Concurrentiegerichte dialoog	Een aanbestedingsvorm in Nederland waarbij (na aankondiging en inschrijving door potentiële opdrachtnemers), minimaal drie partijen worden geselecteerd om in dialoog te gaan met de opdrachtgever. Op basis daarvan kan een inschrijving plaatsvinden
Cost reimbursable	Betalingswijze waarbij werkzaamheden na afloop op basis van werkelijk gemaakte kosten worden betaald (nacalculatie)
Cryptografie	Techniek om gegevens die worden verzonden te versleutelen zodat de gegevens niet leesbaar zijn voor andere personen dan de zender en ontvanger
Cyber security	Informatiebeveiliging toegepast op computers en netwerken
Deus ex machina	De term waarbij een onverwachte of onwaarschijnlijke ontknoping van een verhaal plaatsvindt door het ingrijpen van een bovennatuurlijke personage of gebeurtenis (letterlijke vertaling: ‘god uit de machine’). Gebruik in dit rapport: een personage die als een oplossing wordt gezien voor alles wat met ICT en ICT-projecten te maken heeft
Encryptie	Het coderen (versleutelen) van gegevens op basis van een bepaald algoritme
e-overheid	De e-overheid is het streven om de digitale dienstverlening van de overheid (van Rijk tot lokaal niveau) aan burgers en bedrijven te uniformeren en te verbeteren. Onderdeel hiervan is om bouwstenen zoals het stelsel van basisregistraties zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen en te zorgen dat alle overheden hiervan gebruikmaken

Fast to Failure	Uitgangspunt die zegt dat als iets gedoemd is te mislukken dit beter snel (in plaats van langzaam) kan gebeuren
Frictiekosten	(Juridische) kosten om een bestaand contract met leveranciers te stoppen wanneer de resultaten niet voldoen aan de eisen en/of verwachtingen alsmede kosten om een nieuwe leverancier in te schakelen
Front-end	Systeem of programma of deel ervan dat zichtbaar is voor de gebruiker (cliënt-gedeelte van het systeem)
Function creep	Verschijnsel waarbij een systeem dat ontworpen is voor een specifieke functie, later wordt ingezet voor andere functies dan waarvoor het in eerste instantie bedoeld was (doelverschuiving)
Functionele specificaties	Beschrijving van het specifieke gedrag of de functies, die het systeem dient te vervullen (bijvoorbeeld het opmaken van een tekst of het moduleren van een signaal)
Gateway Review	Een door de Britse overheid ontwikkelde kwaliteitstoets om programma's en projecten op cruciale beslissingsmomenten van de levenscyclus door te lichten
ICT-haalbaarheidstoets	Een toets die zijn oorsprong kent in het Verenigd Koninkrijk. In een vroegtijdig stadium (voorafgaand aan een mogelijke aanbesteding) wordt getoetst in hoeverre het project haalbaar is en hoe het gewenste ICT-project tot een succes kan leiden. Doel is om mogelijke valkuilen of knelpunten vroegtijdig in kaart te brengen en/of alternatieve, innovatieve aanpakken in beeld te brengen. Deze toets wordt aangeboden door Nederland ICT, de branchevereniging van de Nederlandse ICT-sector
Integriteit (in het kader van informatiebeveiliging)	De mate waarin een systeem of component betrouwbaar is, dat wil zeggen: juist (rechtmatigheid), volledig (niet te veel en niet te weinig), tijdig (op tijd) en geautoriseerd (gemuteerd door een persoon die gerechtigd is de mutatie aan te brengen)
Interface	Intermediair waarmee twee systemen (bijvoorbeeld mens en machine) met elkaar kunnen communiceren. Een interface zet informatie van het ene systeem (bijvoorbeeld enen en nullen voor een computer) om in begrijpelijke en herkenbare informatie van een ander systeem (bijvoorbeeld woorden en beelden voor een mens)
Interoperabiliteit	De mogelijkheid van verschillende autonome, heterogene systemen of componenten om met elkaar te interacteren
Lock-in	Verschijnsel waarbij verkeerde besluiten niet worden rechtgezet (en projecten zonder optimale invulling worden voortgezet) door factoren zoals sunk costs (in tijd en geld) of de behoefte aan rechtvaardiging (bijvoorbeeld vermijden gezichtsverlies of sociale druk)
Mainframe	Krachtige computer met een zeer grote verwerkingscapaciteit, waarop vele gebruikers gelijktijdig kunnen werken (verbonden via een cliëntapplicatie op een bureaucomputer)
Middleware	Systeemsoftware of programma die de informatie-uitwisseling regelt tussen de cliëntsoftware en de software die de bedrijfsgegevens beheert
Minimal disclosure (in het kader van informatiemanagement)	Principe die voorschrijft dat de hoeveelheid te verzamelen en op te slaan informatie wordt geminimaliseerd
Muted acceptance of failure	Verschijnsel in een organisatiecultuur waarbij falen stilzwijgend wordt geaccepteerd en hier door geen actie wordt ondernomen om gebreken te corrigeren en/of risico's te mitigeren

Niet-functionele specificaties	Beschrijving van criteria die het functioneren van het systeem beoordelen, maar niet het specifieke gedrag zelf beschrijven, zoals performance, onderhoud, veiligheid, of betrouwbaarheid
Open source oplossingen	Technologie waarbij er vrije toegang is tot de broncode van het ICT-product
Open standaard	Een norm bestaande uit specificaties van een bepaald type product of dienst die publiek beschikbaar is. Doordat de norm door veel partijen kan worden gehanteerd wordt de uitwisselbaarheid tussen de verschillende soorten hardware- en softwareonderdelen vergroot en wordt de afhankelijkheid van een specifieke leverancier verkleind
Performance	Niet-functionele specificatie die de prestaties van het systeem beschrijft
PM-post	Een pro memorie post is een kostenpost die verwacht wordt, maar met onvoldoende zekerheid kan worden ingeschat
Proven technology	Technologie die zich heeft bewezen doordat het reeds (lange tijd) in gebruik is
Referentiearchitectuur	Een beschrijving van uitgangspunten voor het inrichten van de informatiehuishouding van een organisatie
Request for Information	Proces waarbij informatie wordt verzameld van verschillende leveranciers om inzicht te krijgen in de mogelijke oplossingen die de markt kan bieden. Dit betreft meestal een oriënterende stap, op grond waarvan de opdrachtgever kan besluiten een offerte verzoek te doen (een zogenaamde Request for Proposal)
Scope creep	Fenomeen waarbij de scope van een project langzaam en bijna ongemerkt wordt uitgebreid zonder dat een nieuwe scope expliciet is vastgesteld. Hierdoor worden geld en tijd besteed aan activiteiten en producten die niet zijn begroot en gepland
SMART	Principe voor het opstellen van doelstellingen die richtinggevend zijn door aan te geven welke resultaten wanneer moeten worden bereikt. SMART doelstellingen zijn: Specifiek (is de doelstelling eenduidig, duidelijk en concreet?), Meetbaar (aan welke meetbare of waarneembare voorwaarden is voldaan als de doelstelling is bereikt?), Aanvaardbaar (is er voldoende draagvlak van betrokkenen om de doelstelling te realiseren?), Realistisch (is de doelstelling haalbaar?) en Tijdsgebonden (Wanneer moet de doelstelling bereikt zijn?) te zijn.
Specificatie	Beschrijving van wat een bepaald product of dienst zou moeten doen in termen van benodigde attributen, capaciteiten, karakteristieken of kwaliteiten, die bruikbaar zijn en meerwaarde bieden voor een gebruiker
Sourcing	Proces waarbij bepaald wordt of werkzaamheden zelf worden gedaan, in samenwerking met anderen worden uitgevoerd of worden uitbesteed aan een overheidsorganisatie of marktpartij
Standaard	Afspraak over de manier waarop iets wordt gedaan en/of waaraan een proces of product dient te voldoen
Sunk cost	Kosten die al gemaakt zijn en niet meer ongedaan te maken zijn. Het is een bekende valkuil om gemaakte kosten die niet meer kunnen worden goedgemaakt mee te wegen bij besluiten over de toekomst
Systems Engineering	Een interdisciplinaire benadering voor het oplossen van complexe problemen die (onder meer) wordt toegepast in de GWW-sector (Grond-, Weg- en Waterbouwsector) die bijdraagt aan de ontwikkeling en realisatie technische systemen
Tick the box attitude	Verschijnsel in een organisatiecultuur waarbij taken en processen als het afvinken van lijstjes worden gezien in plaats van een inhoudelijke verbetering en aanvulling
Vendor lock-in	Fenomeen waarbij een persoon of organisatie sterk afhankelijk is van een (specifieke) leverancier

Waterval ontwikkelmethode	Software-ontwikkelmethodiek waarbij wordt uitgegaan van een reeks activiteiten die achtereenvolgens kan worden uitgevoerd. Deze methode wordt geschikt geacht voor ontwikkeling in een stabiele omgeving waarbij specificaties op voorhand bekend zijn
Winframe (platform)	Een Windows/ Intel platform dat de kwaliteiten biedt van een mainframe

BIJLAGE 4: OVERZICHT GESPROKEN PERSONEN PRE-INTERVIEWS

In het kader van het casusonderzoek heeft het onderzoeksteam gesproken met de volgende personen (in alfabetische volgorde):

- *De heer G. Claus (UWV werk.nl)*
  Consultant bij Noblesse Oblige. Betrokkenheid bij de casus UWV werk.nl: Bedrijfsarchitect bij UWV Werkbedrijf, Business Consultant Internet bij CWI, en Technical Officer bij CWI (periode *2003 – 2011);*
- *De heer G. Doll (RDW Platformonafhankelijkheid)*
  Betrokkenheid bij de casus RDW Platformonafhankelijkheid: Divisiemanager ICT Bedrijf RDW (sinds 2004);
- *De heer R.A.G. Gram (Tunnels A73)*
  Betrokkenheid bij de casus Tunnels A73: als adviseur tunneltechnische installaties verantwoordelijk voor de installatietechnische aspecten van de A73 tunnels;
- *De heer F. Heeneman (C2000)*
  Sr. Client Director, KPN Critical Communications. De heer Heeneman heeft ruime ervaring met ICT-projecten in de overheidssfeer vanuit de leverancierspositie en was aanwezig op de 'Expertmeeting ICT bij de overheid' d.d. 1 juni 2012. De heer Heeneman is vanaf de start van het project als leverancier betrokken geweest bij de casus C2000;
- *De heer A. van der Meulen (RDW Platformonafhankelijkheid)*
  Betrokkenheid bij de casus RDW Platformonafhankelijkheid: programmamanager PLOF (periode 2001 – 2011);
- *De heer S.J. Miedema (mGBA)*
  Managing partner Gemboxx. Betrokkenheid bij de casus mGBA: oud-projectleider Migratie bij het programma mGBA;
- *Mevrouw prof. dr. K.G.H. Okma*
  Professor aan diverse universiteiten[627] en voorzitter van de research comité voor vergelijkende studies van beleid en politiek van de gezondheidszorg van de International Political Science Association. Betrokkenheid bij de casus EPD: Beleidsadviseur voor VWS over breed scala onderwerpen en lid van de internationale adviescommissie Canada Health Infoway;

[627] Associate Professor aan de Katholieke Universiteit Leuven (België) en Visiting Professor aan McGill University (Montreal, Canada), Cornell University (Ithaca, Verenigde Staten) en aan Conservatoire national des arts et métiers (Parijs, Frankrijk).

- *De heer H.A. Ruijter (Tunnels A73)*
  Betrokkenheid bij de casus Tunnels A73: regisseur (periode 2008 – 2009);
- *De heer D. Slangen (OV-chipkaart)*
  Betrokkenheid bij de casus OV-chipkaart: Projectdirecteur OV-chipkaart bij het ministerie van I&M (periode 2004 – 2006), Plaatsvervangend Directeur van de directie Marktontwikkeling en Decentraal Vervoer en voor de OV-chipkaart (periode 2006 – 2008), Directeur Regionale bereikbaarheid en Veilig transport (2010, met OV-chipkaart als één van zijn dossiers).

Policy Research Corporation

Verdiepingsonderzoek voor het parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid

Eindrapport

April 2014

In opdracht van
Tijdelijke commissie ICT
Tweede Kamer der Staten-Generaal

Policy Research Corporation

Kantoor België:
Jan Moorkensstraat 68
2600 Antwerpen
tel : +32 3 286 94 94
e-mail : info@policyresearch.be
website : www.policyresearch.be

Kantoor Nederland:
Parklaan 40
3016 BC Rotterdam
tel: +31 10 436 03 64
e-mail : info@policyresearch.nl
website : www.policyresearch.nl

Dit onderzoek is uitgevoerd samen met twee externe experts.

mr Stephan Corvers

Corvers Procurement Services
Julianaplein 21
5211 BB ‘s Hertogenbosch
tel : +31 73 612 65 66
e-mail : info@corvers.com
website : www.corvers.com

mr Reinout Rinzema

Ventoux Adocaten BV
Vleutenseweg 386
3532 HW Utrecht
tel : +31 30 298 24 60
e-mail : info@ventouxlaw.com
website : www.ventouxlaw.com

Gebruik door derden van dit rapport, volledig of gedeeltelijk, is toegestaan, mits sprake is van een correcte weergave van de zaken uit het rapport in de juiste context en een duidelijke bronvermelding naar dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

I. CONCLUSIES 1

I.1. INLEIDING 1

I.2. INTRODUCTIE VAN DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 EN WERK.NL (BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAAG 1) 2

I.3. GECONSTATEERDE TEKORTKOMINGEN BIJ DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 EN WERK.NL (BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 2 EN 3) 4

I.4. BESCHOUWING OP GECONSTATEERDE TEKORTKOMINGEN IN BREDER PERSPECTIEF 7

II. INLEIDING 13

II.1. ACHTERGROND 13

II.2. ONDERZOEKSVRAGEN 13

II.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING 14

II.4. LEESWIJZER 18

III. LITERATUURONDERZOEK NAAR AANBESTEDINGEN, CONTRACT- EN LEVERANCIERSMANAGEMENT BIJ GROTE ICT-PROJECTEN 19

IV. CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 23

IV.1. METHODOLOGIE EN VERANTWOORDING VAN HET VERDIEPEND ONDERZOEK VOOR DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 23

IV.2. INTRODUCTIE VAN DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 24

IV.2.1. Organisatiestructuur 24

IV.2.2. Prestaties en knelpunten 26

IV.3. BESCHRIJVING VAN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT VOOR DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 26

IV.3.1. Chronologisch overzicht 27

IV.3.2. Kosten en uitgaven casus beveiliging tunnels A73 37

IV.4. BESCHOUWING VAN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT BINNEN DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 39

IV.4.1. Verantwoording en leeswijzer voor de beschouwing van de casus 39

IV.4.2. Tekortkomingen in de aanbesteding en het contractmanagement 40

IV.4.3. Onderliggende oorzaken voor de tekortkomingen 61

IV.4.4. Overzicht van geïdentificeerde ondoelmatigheden en indicaties voor onrechtmatigheden 65

IV.4.5. Samenhang tussen tekortkomingen en oorzaak van kostenoverschrijding ... 66

V. CASUS WERK.NL ... 69

V.1. METHODOLOGIE EN VERANTWOORDING VAN HET VERDIEPEND ONDERZOEK VOOR DE CASUS WERK.NL ... 69

V.1.1. Onvolledige informatie ... 71

V.1.2. Incorrecte informatie ... 72

V.1.3. Laattijdige aanlevering van informatie ... 73

V.2. INTRODUCTIE VAN DE CASUS WERK.NL ... 73

V.2.1. Onderliggende techniek van werk.nl ... 74

V.2.2. Prestaties en knelpunten van werk.nl ... 74

V.3. BESCHRIJVING VAN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT VOOR DE CASUS VAN WERK.NL ... 75

V.3.1. Chronologisch overzicht ... 76

V.3.2. Overzicht van ingezette ICT-leveranciers voor ontwikkeling van werk.nl ... 80

V.3.3. Kosten en uitgaven casus werk.nl ... 83

V.3.4. Beschrijving opzet van contractmanagement voor werk.nl ... 86

V.4. BESCHOUWING VAN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT BINNEN DE CASUS WERK.NL ... 91

V.4.1. Verantwoording en leeswijzer voor de beschouwing van de casus ... 91

V.4.2. Tekortkomingen en onderliggende oorzaken in de aanbesteding en het contractmanagement ... 92

V.4.3. Overzicht van geïdentificeerde ondoelmatigheden en indicaties voor onrechtmatigheden ... 110

VI. BIJLAGEN ... 111

LIJST VAN AFKORTINGEN ... 111

BEGRIPPENLIJST ... 113

LITERATUURLIJST ... 115

LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN

Figuur 1 : Betaalde facturen 2009 – oktober 2013 voor de ICT-leveranciers 85

Tabel 1 : Patronen van ondoelmatigheden in beide casus 4
Tabel 2 : Overzicht contractwijzigingen met betrekking tot DLS en WMS 45
Tabel 3 : Overzicht contractwijzigingen met betrekking tot de Centrale Bediening en Bewaking van de VTTI 48
Tabel 4 : Overzicht leveranciers voor werk.nl 81
Tabel 5 : Projectkosten werk.nl uit de eerste studie voor het parlementair onderzoek 83
Tabel 6 : Nadere detaillering gerealiseerde kosten en uitgaven voor werk.nl vanaf 2009 84

I. CONCLUSIES

I.1. INLEIDING

In het kader van het parlementair onderzoek naar 'ICT-projecten bij de overheid' heeft *Policy Research* in 2013 in opdracht van de Tijdelijke Commissie ICT een eerste extern onderzoek verricht.[1] In deze eerste studie zijn de oorzaken voor het falen van ICT-projecten bij de overheid onderzocht op basis waarvan mogelijkheden voor de verbetering van de uitvoering en beheersing van ICT-projecten kunnen worden geïdentificeerd. Naar aanleiding van dit onderzoek achtte de Tijdelijke Commissie het noodzakelijk om enkele bevindingen en belangrijke aanknopingspunten uit het onderzoek nader te analyseren in een nieuw extern verdiepingsonderzoek. Dit hoofdstuk bevat de conclusies van het verdiepend onderzoek en dient daarmee tevens als samenvatting.

Het verdiepend onderzoek richt zich specifiek op het verloop van de aanbesteding en het contractmanagement[2] bij twee casus:

- De realisatie van de Verkeers- en Tunneltechnische Installaties (VTTI) van de Roertunnel en Tunnel Swalmen voor de aanleg van de A73-Zuid door Rijkswaterstaat (kortweg de casus Beveiliging tunnels A73);
- De ontwikkeling van Werk.nl, de website van het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV) die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk en werkgevers ondersteunt bij het vervullen van vacatures (kortweg de casus Werk.nl).

Deze casus zijn in het kader van de eerste studie al op hoofdlijnen bestudeerd. De casus Beveiliging tunnels A73 betreft de aanbesteding, het ontwerp, de realisatie en de operationalisering van de VTTI voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen ten behoeve van de aanleg van de A73-Zuid in de periode 2002 – 2010. De opdrachtgever voor de aanleg van de A73-Zuid en daarmee de realisatie van de civiele werken en VTTI voor de tunnels was Rijkswaterstaat. De VTTI spelen een belangrijke rol bij

[1] Bron: Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

[2] Onder contractmanagement valt ook het sturen op kosten en de relatie tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer(s).

het waarborgen van veiligheid, doorstroming en beschikbaarheid van de tunnels. De technische installaties van de tunnels bestaan uit circa vijftig (deel)installaties, waaronder verkeerlichten, omroepinstallaties, tunnelverlichting en brandblusinstallaties. Het ICT-component van het VTTI-project betreft de besturing, bediening, bewaking en onderlinge communicatie van de installaties.

De casus Werk.nl betreft de ontwikkeling en het beheer van de website werk.nl van UWV die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk (het plaatsen van hun CV, het zoeken naar vacatures en het aanvragen van uitkeringen) en werkgevers ondersteunt bij het invullen van vacatures. De functionaliteiten van werk.nl zijn in de loop van de tijd uitgebreid. De ontwikkeling van werk.nl is gestart onder verantwoordelijkheid van de toenmalige Arbeidsvoorziening Nederland en is sinds het in 2002 online is gegaan doorontwikkeld tot de huidige website onder verantwoordelijkheid van UWV. Het streven is dat werk.nl per 1 januari 2015 het primaire kanaal vormt voor de digitale dienstverlening van UWV. Werk.nl is meer dan enkel het hosten en beheer van een website; het betreft ook de onderliggende applicaties en koppelingen met de technische infrastructuur van UWV.

De tijdelijke commissie ICT heeft de volgende ***onderzoeksvragen*** geformuleerd voor het verdiepend onderzoek:

1. Hoe zijn de aanbestedingsprocedures, het contractmanagement, de sturing op kosten en de relatie tussen ICT-leveranciers en de overheid verlopen in de (te onderzoeken) casus?
2. Is hierbij sprake van ondoelmatig en/of onrechtmatig gebruik van belastinggeld?
3. Zo ja, welke sporen en/of patronen van ondoelmatigheden zijn er en wat zijn de oorzaken en gevolgen hiervan?

De conclusies geven antwoord op deze onderzoeksvragen en komen voort uit het nadere casusonderzoek naar de Beveiliging van de tunnels A73 en Werk.nl. Voor het verdiepend onderzoek zijn ruim 6 000 nieuwe documenten ontvangen voor beide casus tezamen. De bevindingen per casus zijn uitgebreid beschreven in *Hoofdstuk IV* (Beveiliging tunnels A73) en *Hoofdstuk V* (Werk.nl).

Het verdiepend onderzoek is uitgevoerd door *Policy Research Corporation* in samenwerking met twee juridische aanbestedingsexperts: mr. *Stephan Corvers* en mr. *Reinout Rinzema*.

I.2. INTRODUCTIE VAN DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 EN WERK.NL (BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAAG 1)

In deze paragraaf wordt een antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvraag: “Hoe zijn de aanbestedingsprocedures, het contractmanagement, de sturing op kosten en de relatie tussen ICT-leveranciers en de overheid verlopen in de (te onderzoeken) casus?”

De casus Beveiliging tunnels A73 en Werk.nl betreffen beide ICT-projecten, maar zijn qua type project, type werkzaamheden en betrokken stakeholders alsook qua aanbesteding en contractmanagement twee compleet verschillende casus. In de casus Beveiliging Tunnels A73 was sprake van een duidelijk afgebakend project met een eenduidige doelstelling: de realisatie van de VTTI. Rijkswaterstaat heeft hiertoe gedetailleerde specificaties opgesteld voor de VTTI. Op basis van deze specificaties is het (detail)ontwerp en de uitvoering van de realisatie van VTTI Europees aanbesteed door Rijkswaterstaat. Deze opdracht is vervolgens gegund aan Volker Wessels Tunnel Techniek (VWTT). De realisatie van het op afstand bedienbare blussysteem (DrukLucht-Schuim (DLS)-systeem[3]) is los aanbesteed van de overige VTTI, omdat dit systeem toen wereldwijd nog nooit eerder was ingezet in een verkeerstunnel en daarom in pilotvorm ontwikkeld en gerealiseerd diende te worden. De opdracht voor de ontwikkeling van dit systeem is gegund aan One Seven Nederland op basis van een onderhandse gunning. De uitvoering van het VTTI-contract wordt gekenmerkt door een substantiële uitloop van de opleverdatum, een forse budgetoverschrijding en diverse kwaliteitsproblemen. Tijdens de uitvoeringfase ontstonden er daarnaast diverse conflicten tussen Rijkswaterstaat en VWTT. Als gevolg van de overschrijding van de beoogde opleverdatum werden de tunnels begin 2008 beperkt opgesteld voor het verkeer, waarbij parallel wordt doorgewerkt aan het afbouwen van de VTTI. Eind 2009 zijn de tunnels definitief opengesteld.

In de casus Werk.nl is er geen sprake van één afgebakend project met een duidelijk ontwerp en eenduidige doelstelling; werk.nl is sinds het in 2002 online is gegaan doorontwikkeld in losstaande projecten en activiteiten. De belangrijkste leveranciers betrokken bij werk.nl zijn Logica/CGI[4] en IBM. Door middel van Europese aanbestedingen zijn door UWV raamcontracten gesloten met Logica/CGI en IBM voor respectievelijk de nieuwbouw, het beheer en het onderhoud van applicaties (zoals werk.nl) en het beheer van het rekencentrum (waar werk.nl op draait). Werk.nl was dus één van de UWV-applicaties binnen het takenpakket van deze leveranciers. UWV is hierbij verantwoordelijk voor het stellen van de functionele eisen voor werk.nl (functioneel beheer). Op basis van opdrachten binnen de kaders van de raamcontracten zijn werkzaamheden voor werk.nl uitgevoerd door leveranciers en is werk.nl over de loop van de jaren doorontwikkeld. Naast Logica/CGI en IBM zijn andere leveranciers ingezet voor de specifieke ontwikkeling en hosting van (delen van) werk.nl alsook voor gebruik van licenties en/of levering van e-learning oplossingen, webvideo's en webpresentaties voor de website. Werk.nl heeft sinds het online is gegaan te maken gehad met stabiliteits- en performance problemen. Daarnaast is er sprake geweest van uitloop van planningen en kostenoverschrijdingen bij de uitvoering van projecten voor werk.nl.

[3] DLS-systeem is een type brandblussysteem, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen een automatisch DLS-systeem (op afstand bedienbaar blussysteem inclusief systeem dat brand kan detecteren) en handmatige DLS-systeem (blussysteem die handmatig bedient dient te worden wanneer er een brand wordt ontdekt)

[4] In 2012 is Logica overgenomen door CGI en zijn de werkzaamheden per 1 januari 2013 voortgezet onder de naam CGI. In dit rapport wordt voor de casus Werk.nl over Logica/CGI, Logica of CGI gesproken.

Een nadere beschrijving van het verloop van de aanbesteding en het contract- en leveranciersmanagement is opgenomen in *Paragrafen IV.2* en *IV.3* van *Hoofdstuk IV* (Beveiliging tunnels A73) en *Paragrafen V.2* en *V.3* van *Hoofdstuk V* (Werk.nl).

I.3. GECONSTATEERDE TEKORTKOMINGEN BIJ DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 EN WERK.NL (BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 2 EN 3)

In deze paragraaf wordt een antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvragen:

- Is er in de aanbesteding en het contractmanagement binnen beide casus sprake van ondoelmatig en/of onrechtmatig gebruik van belastinggeld?
- Zo ja, welke sporen en/of patronen van ondoelmatigheden zijn er en wat zijn de oorzaken en gevolgen hiervan?

Op basis van een analyse van de diverse problemen en incidenten die zich hebben voorgedaan binnen beide casus zijn een aantal tekortkomingen in de aanbesteding en het contractmanagement voor beide casus geïdentificeerd. Deze tekortkomingen tonen de patronen van ondoelmatig handelen binnen de casus. In *Tabel 1* is een overzicht van de geïdentificeerde tekortkomingen voor beide casus opgenomen. Na dit overzicht zal voor de verschillende tekortkomingen worden beschreven op welke vlakken er specifiek sprake was van ondoelmatig dan wel onrechtmatig gebruik van belastinggeld.

Terug

Tabel 1 : Patronen van ondoelmatigheden in beide casus

Tekortkomingen binnen casus Beveiliging Tunnels A73 en onderliggende oorzaken	– Strategische technologiekeuzes zijn onvoldoende doordacht genomen door de minister van Verkeer en Waterstaat (V&W)[5] en Rijkswaterstaat: gedurende het gehele VTTI-project is meermaals voorbij gegaan aan de financiële risico's en andere consequenties van omvangrijke technologiekeuzes – Het door de minister van V&W en Rijkswaterstaat gevoerde verandermanagement na scopewijzingen is onzorgvuldig en wordt gedreven door tijdsdruk in plaats van een doelmatig afwegingskader – Zowel tijdens de aanbesteding als de uitvoering van het project is een integrale werking van de VTTI onvoldoende geborgd door Rijkswaterstaat en VWTT – Rijkswaterstaat heeft de risico's van de lage aanbieding van VWTT onderschat en onvoldoende vertaald in benodigde beheersmaatregelen – Rijkswaterstaat grijpt niet adequaat in bij geconstateerde tekortkomingen van VWTT – Onderliggende oorzaken voor tekortkomingen: o Er is sprake van politieke druk en bestuurlijk krachtenveld o Er is sprake van onervarenheid van Rijkswaterstaat en VWTT o Rijkswaterstaat heeft een bijzondere positie in de markt

[5] In 2010 is het ministerie van Verkeer & Waterstaat (V&W) gefuseerd met het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) tot het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M). De aanleg van de A73, waaronder de Roertunnel en de Tunnel Swalmen, viel onder de verantwoordelijkheid van de toenmalige minister van Verkeer en Waterstaat. De uitvoering van het project was de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat.

Tekortkomingen binnen casus Werk.nl en onderliggende oorzaken	– Het contractmanagement voor werk.nl van UWV is van onvoldoende kwaliteit voor een goede projectbeheersing: opdrachtovereenkomsten ontbreken, opdrachtgeverschap is versnipperd belegd, kaders voor contractmanagement zijn niet toegepast en/of blijken ineffectief te zijn – UWV heeft bij de aanbesteding van de raamcontracten keuzes gemaakt en uitgangspunten gehanteerd die 'vendor lock-in'[6] creëert, die verschuiving van verantwoordelijkheden faciliteert en die in praktijk niet zijn toegepast – De administratie bij het UWV inzake werk.nl is niet op orde hetwelk de basis beperkt voor goed en effectief contractmanagement en projectbeheersing – UWV blijkt niet in staat te zijn om adequaat in te grijpen bij geconstateerde problemen en tekortkomingen in de uitvoering van opdrachten en toe te werken naar een betere samenwerking met leveranciers – Er is onvoldoende kennis en kunde langs zijde van UWV en leveranciers, als Logica/CGI en IBM, over de integrale werking van werk.nl – De combinatie van politieke en bestuurlijke druk, tijdsdruk en 'lock-in' effecten[7] versterken een situatie van 'doormodderen' met werk.nl

Bron : Policy Research Corporation

Met betrekking tot de tekortkomingen in *Tabel 1* wordt het beeld herkend dat de oorsprong van tekortkomingen vaak is terug te leiden tot de voorbereiding en de beginfase van opdrachten en contracten. Gebreken in de strategische keuzes bij de aanbesteding en invulling van een project zetten zich gedurende de gehele projectduur voort en blijven zich herhalen. Daarnaast wordt opgemerkt dat de tekortkomingen in samenhang dienen te worden beschouwd, omdat deze elkaar beïnvloeden en versterken.

In beide casus zijn er zaken geïdentificeerd die te classificeren zijn als ***ondoelmatig gebruik van belastinggeld***. Conform de richtlijn van de Algemene Rekenkamer wordt *doelmatigheid* gedefinieerd als de mate waarin de meest optimale resultaten worden opgeleverd met de beschikbare gelden.[8] Er is sprake van ondoelmatigheid in het geval van een inefficiënte inzet van middelen (situatie waarin er meer kwaliteit gerealiseerd had kunnen worden met de bestede middelen of de gewenste kwaliteit gerealiseerd had kunnen worden met minder middelen).

Voor de casus Beveiliging tunnels A73 kan achteraf worden vastgesteld dat de door de minister van V&W en Rijkswaterstaat gemaakte technologiekeuzes niet doelmatig waren, omdat de kosten hiervoor niet in verhouding staan met gerealiseerde kwaliteit. Verder is het door Rijkswaterstaat gevoerde verandermanagement naar aanleiding van de scopewijzingen die ontstaan door

[6] 'Vendor lock-in' is het fenomeen waarbij een persoon of organisatie sterk afhankelijk is van een (specifieke) leverancier.
[7] 'Lock in' is een verschijnsel waarbij verkeerde besluiten niet worden rechtgezet en projecten zonder optimale invulling worden voortgezet door factoren zoals sunk costs (in tijd en geld) of de behoefte aan rechtvaardiging (bijvoorbeeld vermijden gezichtsverlies of sociale druk).

technologiekeuzes niet gebaseerd op een doelmatig afwegingskader. Onder het mom van tijdsdruk wordt er tot ver in de uitvoering van het project geen rust gecreëerd voor een weloverwogen en realistische bijstelling van de mijlpalen en de projectuitvoering in functie van de (veranderde) behoeften. Daarnaast lijkt het besluit van de minister van V&W om de tunnels beperkt open te stellen voor het verkeer (als blijkt dat de beoogde opleverdatum niet gehaald zal worden) niet zonder meer doelmatig. De tunnels hadden wellicht eerder, onder lagere kosten en met minder onverwachte sluitingen volledig opengesteld kunnen worden, als niet was gekozen voor een beperkte openstelling. Ten slotte was de aansturing van VWTT door Rijkswaterstaat niet doelmatig. Essentiele tekortkomingen in de projectuitvoering van VWTT zijn te laat geëscaleerd en niet adequaat opgevolgd met passende (contractuele) acties.

In de casus Werk.nl toont de werkwijze van UWV ten aanzien van opdrachtverlening aan leveranciers gebreken die ondoelmatigheid in de hand werken. Het contractmanagement is ineffectief, doordat kaders niet of ineffectief worden toegepast. Hierdoor is er geen goed toezicht op leveranciers en worden leveranciers niet doelmatig aangestuurd. Voor opdrachten ontbreken contractuele opdracht-overeenkomsten en in sommige gevallen zelfs offertes, waardoor er op voorhand geen zicht is op wat de kosten en beoogde resultaten van werkzaamheden zijn. Daarnaast zijn er geen evaluaties van de uitvoering van contracten opgesteld en wordt de uitvoering van de raamcontracten enkel besproken op tactisch en operationeel niveau en niet standaard op strategisch niveau. Service Level Agreements (SLA's)[9] waren ineffectief, niet altijd van toepassing en service level rapportages[10] over de realisatie van SLA's ontbreken voor bepaalde perioden (door vernietiging van documenten). Daarnaast wordt de bonus/malus regeling niet toegepast. Het werken op basis van nacalculatie zonder duidelijke afspraken en een goede belegging van het opdrachtgeverschap en de coördinatierol, leidt ertoe dat UWV achteraf verrast wordt met hogere kosten, uitloop van planningen en releases met lage kwaliteit. Verder leiden de gebreken in de projectuitvoering van UWV en leveranciers – zoals het niet helder vaststellen van de functionele specificaties bij de start van een opdracht, onrealistische planningen en het niet op orde hebben van projectmanagement – tot ondoelmatigheden. Tot slot, kent de administratie van UWV diverse gebreken die goed en effectief contractmanagement ondermijnen. Voorbeelden hiervan zijn het niet archiveren van formele correspondentie tussen UWV en leveranciers, geen verslaglegging van strategische overleggen met leveranciers en het vernietigen van service level rapportages voor bepaalde periodes. De politieke en bestuurlijke druk en tijdsdruk op UWV en aanwezigheid van lock-in effecten bemoeilijken goed contractmanagement. Het vasthouden aan concepten als 'vertrouwen' en 'samenwerking' met leveranciers lijkt een grotere rol te spelen voor UWV dan het maken van een objectieve en doelmatige afweging van consequenties (tijd, geld en kwaliteit) voor plannen en besluiten inzake aanbestedingen en contractmanagement.

---

8 Bron: Algemene Rekenkamer (2005), *Handleiding Onderzoek naar doelmatigheid en doeltreffendheid*, 12 januari 2005, documentnummer: 5000452.

9 SLA's zijn afspraken tussen dienstverlener en opdrachtgever met meetbare condities over de te verlenen service (bijvoorbeeld afspraken over de kwaliteit, de snelheid en het niveau van dienstverlening).

10 Een service level rapportage is een document waarin over de prestaties van de dienstverlener ten aanzien van de *Service Level Agreements* wordt gerapporteerd.

In beide casus zijn diverse ***indicaties voor onrechtmatigheden*** gevonden. *Rechtmatigheid* wordt gedefinieerd als de mate waarin de aanbesteding en contractuitvoering in lijn zijn met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving (zoals de Europese aanbestedingswetgeving). Op basis van de beschikbare informatie is niet met zekerheid een uitspraak te doen of er sprake is van onrechtmatigheden in beide casus. Voor een definitief oordeel zou kennisname van de dossiers van de betrokken leveranciers noodzakelijk zijn.

De volgende indicaties van mogelijke onrechtmatigheden in de aanbestedingen en het contractmanagement zijn binnen de casus Beveiliging tunnels A73 geïdentificeerd:

- Het overeenkomen van aanvullende werkzaamheden met de beoogde opdrachtnemer VWTT die geen onderdeel zijn van de uitvraag voor het moment van contracteren van de VTTI en de wijze waarop fouten in de prijsstelling van VWTT worden gerepareerd voor gunning;
- De forse overschrijding van het contractueel vastgestelde maximumbedrag voor meerwerkopdrachten aan VWTT, waarbij niet kan worden vastgesteld of door Rijkswaterstaat is onderzocht of aanvullende werkzaamheden ook door concurrenten van VWTT uitgevoerd hadden kunnen worden;
- Het continueren van de bestaande aanbestedingsprocedure voor het automatische DLS-systeem voor de levering van het handmatige DLS-systeem aan One Seven Nederland, terwijl er een fundamentele wijziging was ontstaan van de opdracht.

Binnen de casus Werk.nl kiest UWV voor directe ‘strategische partnerschappen’ met leveranciers als Logica/CGI, IBM en kleinere leveranciers, waardoor deze in feite voor onbepaalde tijd *de* dienstverleners van UWV op het vlak van onder andere werk.nl zijn. Tussentijds worden contracten aangepast, verlengd en/of vernieuwd waarbij exit-mogelijkheden worden beperkt en er een ‘vendor lock-in’ ontstaat. *Policy Research* en de experts hebben niet kunnen vaststellen in hoeverre de inzet van de leveranciers rechtmatig is verlopen. De doelstellingen en acties van UWV en leveranciers staan op zijn minst op gespannen voet met het Europees aanbestedingsrecht.

Een nadere toelichting van de tekortkomingen en de oorzaken en gevolgen van de tekortkomingen is opgenomen in *Paragraaf IV.4* in *Hoofdstuk IV* (Beveiliging tunnels A73) en *Paragraaf V.4* in *Hoofdstuk V* (Werk.nl).

I.4. BESCHOUWING OP GECONSTATEERDE TEKORTKOMINGEN IN BREDER PERSPECTIEF

Op basis van de ervaringen van de experts en de geïdentificeerde knelpunten binnen ICT-projecten in het literatuuronderzoek van de eerste studie van *Policy Research* wordt geconcludeerd dat de geïdentificeerde tekortkomingen en ondoelmatigheden niet uniek zijn voor de bestudeerde casus. De geconstateerde tekortkomingen in de aanbestedingen en het contractmanagement binnen de twee casus komen ook voor in andere ICT-projecten bij de overheid. In deze paragraaf worden de patronen beschreven die zijn opgevallen binnen de bestudeerde casus en ook voor andere ICT-projecten gelden.

De aandacht voor het contract en adequate kaders en afspraken tijdens de contractvorming verslapt tijdens de uitvoering met als gevolg ineffectief contractmanagement

De casus Werk.nl toont dat er veel aandacht is voor het op stellen van de raamcontracten met Logica/CGI en IBM en veel tijd is vrijgemaakt om te komen tot een goede selectie van leveranciers en de contractvorming. De raamcontracten boden UWV sterke waarborgen om toezicht op de leveranciers te behouden en te kunnen bijsturen waar nodig. Zo behoudt UWV alle intellectuele eigendommen van de maatwerk-applicaties en zijn leveranciers verplicht om medewerking te verlenen in het geval van een transitie of overstap naar een andere leverancier. Echter zijn de kaders en mogelijkheden voor contractmanagement niet en/of ineffectief toegepast in de uitvoering. Op strategisch niveau wordt de uitvoering van de raamcontracten niet standaard besproken. Daarnaast wordt afgeweken van de overeengekomen kaders voor contractbeheersing. Verder ontstaat het beeld dat de afspraken uit de afgesloten raamcontracten uit het oog zijn verloren op het uitvoeringsniveau.

Ook in de casus Beveiliging Tunnels A73 wordt niet effectief omgesprongen met de kaders die zijn gecreëerd voor contract- en projectbeheersing. Ook hier worden de beslissingen om af te wijken van overeengekomen kaders voor contractbeheersing genomen op operationeel niveau en niet op strategisch/bestuurlijk niveau. Daarnaast worden geconstateerde tekortkomingen van de opdrachtnemer niet tijdig geëscaleerd, waardoor zaken blijven hangen op het uitvoeringsniveau. Als blijkt dat de tekortkomingen ondanks het verzoek om verbetering blijven bestaan, wordt de projectgovernance niet aangepast in functie van de behoeften van het project. Rijkswaterstaat blijft VWTT wijzen op haar tekortkomingen en contractuele verplichtingen en intensiveert haar toetsen en audits. Deze eenzijdige wijze van sturen leidde niet tot een verbetering van de projectbeheersing en kwaliteitsborging.

Het beeld dat er onvoldoende aandacht is voor adequate kaders en afspraken voor contractbeheersing tijdens de uitvoering van projecten wordt herkend door de experts en sluit aan op het literatuuronderzoek. Dit gebrek aan aandacht uit zich doorgaans in het afwijken of niet toepassen van de kaders en afspraken of het te star vasthouden aan kaders en afspraken wanneer ze niet blijken te functioneren. In het eerste geval wordt contractmanagement vooral als een administratieve last ervaren (tijdrovende activiteit zonder directe meerwaarde) en komt de inhoud van het contract pas ter sprake als er problemen ontstaan met de opdrachtnemer. Het contractmanagement wordt niet benut om deze problemen te voorkomen en/of tijdig te escaleren. In het tweede geval blijven de opdrachtgever en opdrachtnemer vasthouden aan de contractuele afspraken, terwijl deze niet leiden tot een verbetering van de projectuitvoering.

Tijdsdruk leidt er in veel gevallen toe dat de aandacht voor contractbeheersing verslapt of dat er wordt afgeweken van de overeengekomen kaders voor de contractbeheersing. Ten slotte wordt het contractmanagement vaak onvoldoende gestuurd door het topmanagement. De contractbeheersing wordt gedelegeerd naar het uitvoeringsniveau en komt pas terug bij het topmanagement als er onomkeerbare problemen zijn ontstaan.

Noodzaak van professioneel opdrachtnemerschap én opdrachtgeverschap

Een effectieve uitvoering van projecten vergt zowel goed opdrachtnemerschap als goed opdrachtgeverschap. De zwakte van de ene partij kan niet volledig gecompenseerd worden door de sterkte van de ander. Van zowel opdrachtnemers als opdrachtgevers mag een goede en duidelijke invulling van hun rollen worden verwacht bij ICT-projecten.

In beide casus zijn diverse tekortkomingen geconstateerd in de projectuitvoering en prestaties van de opdrachtnemers, zoals het ontbreken van actuele planningen, een inadequate toepassing van projectmanagementmethodieken, een ongestructureerd ontwikkel- en ontwerpproces en onvoldoende kennis. Deze tekortkomingen komen overeen met de in de literatuur beschreven oorzaken van problemen bij ICT-projecten, zoals opgenomen in de eerste studie van *Policy Research* voor het parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid.

Tegelijkertijd zijn er in de onderzochte casus ook tekortkomingen geconstateerd ten aanzien van de invulling van het opdrachtgeverschap door Rijkswaterstaat en UWV. Het niet eenduidig specificeren van eisen en wensen, de onduidelijke signalen over de aansturing van leveranciers, het niet opvolgen van adviezen van de opdrachtnemer en het naar zich toe trekken van bepaalde besluiten en technologiekeuzes met bijbehorende risico's zorgen ervoor dat de geconstateerde problemen binnen de casus niet volledig aan de opdrachtnemer kunnen worden verweten.

Ten slotte tonen de twee casus de verschillende posities van de overheid als opdrachtgever ten opzichte van de markt. In de casus Werk.nl werkt UWV samen met grote internationale marktpartijen, die meer kennis hebben over ICT dan de overheid als opdrachtgever (informatieasymmetrie). Een risico hiervan is het ontstaan van 'vendor lock-in', waarbij de opdrachtgever afhankelijk wordt van de opdrachtnemer. De casus Beveiliging tunnels A73 illustreert dat de overheid in sommige deelmarkten juist een dominante en exclusieve opdrachtgever is. In dit geval is de markt volledig afhankelijk van de opdrachtgever, waarbij het risico ontstaat dat marktpartijen altijd met de opdrachtgever akkoord gaan omdat ze niet over alternatieve afzetkanalen beschikken. Een ander risico is dat de opdrachtgever misbruik maakt van zijn marktmacht. In beide casus wordt niet voldoende bewust omgegaan met de specifieke positie in de markt als opdrachtgever en bijbehorende risico's. De experts stellen vast dat dit patroon zich ook voordoet in andere ICT-projecten bij de overheid.

Onvoldoende begrip van de aard van ICT, waardoor de consequenties van besluitvorming worden onderschat

In de casus Beveiliging tunnels A73 en Werk.nl vormen onervarenheid en gebrek aan kennis van ICT een belangrijke tekortkoming en/of oorzaak voor andere tekortkomingen. Ook in andere ICT-projecten binnen de overheid is een gebrek aan kennis van ICT en onvoldoende bewustzijn van de specifieke aard van dit domein een belangrijke oorzaak voor problemen. In de eerste studie van *Policy Research* zijn onder meer de volgende kenmerken van het ICT-domein en bijbehorende valkuilen in de uitvoering en beheersing van ICT-projecten geïdentificeerd:

- ICT is ontastbaar en daarom vaak onbegrepen;
- ICT is complex, waardoor consequenties van keuzes worden onderschat;
- ICT biedt veel mogelijkheden, waardoor een overmatig ICT-enthousiasme en overschatting van mogelijkheden kan ontstaan;
- ICT speelt in op de primaire processen van een organisatie en heeft daarom vaak een grotere impact op een organisatie dan verwacht;
- ICT doorkruist verschillende vakgebieden, afdelingen en hiërarchische structuren binnen en tussen organisaties, waardoor de belegging van verantwoordelijkheden vaak diffuus is.

In beide casus wordt herkend dat er sprake is van een onderschatting van de complexiteit van de technologie en integratieaspecten van ICT en een overschatting van de mogelijkheden. Zo worden er in de casus Beveiliging tunnels A73 diverse strategische technologiekeuzes gemaakt zonder dat er inzicht is in de consequenties hiervan voor de integrale projectuitvoering, in termen van geld, tijd en kwaliteit. Het politieke en bestuurlijk krachtenveld rondom de technologiekeuzes toont daarbij dat besluitvormers en belanghebbenden vaak niet voldoende ICT-kennis bezitten om de consequenties van hun besluiten en standpunten te overzien. Ook bij de doorontwikkeling van werk.nl in de verschillende projecten wordt de complexiteit van integratie en samenhang van werk.nl met andere applicaties en systemen van UWV onderschat.

Daarnaast illustreert het casusonderzoek de onderschatting van de impact van ICT op de organisatie en primaire processen. Werk.nl krijgt geleidelijk aan een steeds grotere rol in de dienstverlening van UWV. Echter wordt dit niet tijdig vertaald naar meer grip op de projecten voor werk.nl en de betrokkenheid van de gebruikers bij de ontwikkeling van werk.nl. Werk.nl toont tevens aan hoe ICT-projecten diverse vakgebieden, afdelingen, hiërarchische structuren en organisaties doorkruisen en overstijgen. Het opdrachtgeverschap voor werk.nl is bijvoorbeeld bij verschillende partijen belegd en de applicatie is ontwikkeld onder toezicht van verschillende organisaties. Hierdoor heeft niemand een integraal overzicht van de verschillende componenten van Werk.nl en de samenhang met andere applicaties.

De aanwezigheid van een politiek en bestuurlijk krachtenveld kunnen een goede uitvoering van ICT-projecten bij de overheid beperken

Anders dan in het bedrijfsleven zijn aanbestedingen en contractmanagement van ICT-projecten binnen de overheid onderhevig aan een politiek en bestuurlijk krachtenveld. De twee bestudeerde casus illustreren de consequenties van de bestuurlijke complexiteit en politieke context op de uitvoering van ICT-projecten.

Allereerst zorgt het politieke en bestuurlijk krachtenveld voor een grote tijdsdruk op de uitvoering van de twee casus. Bestuurders doen politieke beloftes over de termijn van ingebruikname van bepaalde functionaliteiten of committeren zich in bestuursovereenkomsten aan ambitieuze opleverdata. Vaak wordt hierbij niet beseft dat er complexe ICT-projecten met bepaalde inherente ontwikkelrisico’s ten

grondslag liggen aan deze beloftes en overeenkomsten. In de casus Beveiliging tunnels A73 is te zien hoe alles in functie wordt gesteld van het behalen van de opleverdata en onder het mom van ‘de opleverdatum is heilig’ wordt afgeweken van voorgenomen kaders voor de project- en contractbeheersing. Opvallend hierbij is dat er geen sprake lijkt sprake te zijn van voldoende kritische reflectie en tegenwicht vanuit de ambtelijke organisatie op de haalbaarheid van toegezegde opleverdata van bestuurders.

Daarnaast worden op politiek en bestuurlijk niveau besluiten genomen ten aanzien van gewenste functionaliteiten en technieken, waarbij partijen zich niet altijd bewust zijn van de omvang van consequenties voor tijd, geld en kwaliteit. Dit wordt veroorzaakt door over het algemeen lage ICT-basiskennis bij bestuurders, volksvertegenwoordigers en belanghebbenden met als gevolg een onderschatting van de complexiteit en overschatting van de mogelijkheden van ICT. De technische complexiteit die ontstaat door (wijzigingen in) besluitvorming voor ICT-projecten en de hieraan gerelateerde kosten staan niet altijd in verhouding met de toegevoegde waarde.

II. INLEIDING

II.1. ACHTERGROND

In december 2011 heeft de Tweede Kamer ingestemd met het instellen van een parlementair onderzoek naar 'ICT-projecten bij de overheid'. De tijdelijke commissie ICT heeft de opdracht gekregen om dit onderzoek uit te voeren. Van februari tot oktober 2013 heeft *Policy Research* voor de tijdelijke commissie een eerste extern onderzoek verricht.[11] De tijdelijke commissie acht het noodzakelijk om enkele bevindingen en belangrijke aanknopingspunten uit dit onderzoek nader te analyseren in een nieuw extern verdiepingsonderzoek.

Het doel van dit verdiepend onderzoek is om beter inzicht te krijgen in een specifiek aantal onderwerpen aangaande ICT-projecten bij de overheid, namelijk de aanbestedingsprocedures, het contractmanagement, de relatie tussen de overheid en ICT-leveranciers en de geldstromen. Deze onderwerpen zullen worden onderzocht aan de hand van twee specifieke casus, namelijk de Beveiliging van de tunnels van de A73 en Werk.nl.

II.2. ONDERZOEKSVRAGEN

De tijdelijke commissie ICT heeft de volgende centrale onderzoeksvragen gesteld voor het verdiepend onderzoek:

1. Hoe zijn de aanbestedingsprocedures, het contractmanagement, de sturing op kosten en de relatie tussen ICT-leveranciers en de overheid verlopen in de (te onderzoeken) casus?
2. Is hierbij sprake van ondoelmatig en/of onrechtmatig gebruik van belastinggeld?
3. Zo ja, welke sporen en/of patronen van ondoelmatigheden zijn er en wat zijn de oorzaken en gevolgen hiervan?

[11] Bron: Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

Deze onderzoeksvragen zijn voor de twee casus, Beveiliging tunnels A73 en Werk.nl, beantwoord. Ideeën voor verbetering van aanbestedingen, het contractmanagement en bijbehorende sturing op kosten en prestaties van de ICT-leveranciers zijn separaat met de tijdelijke commissie ICT gedeeld als suggesties voor nader onderzoek en toetsing door de tijdelijke commissie.

II.3. METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

a/ Externe experts

De tijdelijke commissie hecht belang aan betrokkenheid van twee aanbestedings- en juridische experts voor het verdiepend onderzoek. Op verzoek van de tijdelijke commissie heeft *Policy Research* de volgende twee experts opgenomen in het onderzoeksteam:

- Stephan Corvers;
- Reinout Rinzema.

mr. Stephan Corvers is oprichter en directeur van Corvers Procurement Services B.V. – een internationaal werkend juridisch advies- en onderzoeksbureau gespecialiseerd in Europese aanbestedingen, ICT en innovatie. De heer Corvers heeft jarenlange ervaring met complexe ICT-aanbestedingstrajecten bij diverse overheidsinstellingen. Hij is onder meer werkzaam als onafhankelijk expert voor diverse Europese en internationale organisaties. Verder is de heer Corvers lecturer voor het internationale Master Program Public Procurement Management aan de University of Rome Tor Vergata.

mr. Reinout Rinzema is als advocaat verbonden aan Ventoux Advocaten, een in het ICT-recht en aanbestedingsrecht gespecialiseerd kantoor. Daarnaast treedt hij veelvuldig op als arbiter in nationale en internationale ICT-geschillen. De heer Rinzema beschikt over grote ervaring met complexe ICT-projecten zowel bij de overheid als in het (inter)nationale bedrijfsleven.

Het onderzoeksteam van *Policy Research* heeft het verdiepend onderzoek in samenwerking met de experts uitgevoerd.

b/ Onderzoeksmethoden

Het verdiepend onderzoek is opgebouwd uit de volgende stappen:

1. *Bronnenonderzoek*
   Ten aanzien van beide casus zijn documenten opgevraagd met betrekking tot aanbestedingstrajecten, contractmanagement en relatie met de leveranciers. Op basis van analyse van top-down analyse zijn de diverse documenten verder bestudeerd (zie hieronder voor nadere toelichting).

2. *Gerichte vraagstelling door middel van informatieverzoeken*
   Bij onduidelijkheden in de aangeleverde informatie zijn informatieverzoeken opgesteld die schriftelijk door het kabinet zijn beantwoord. De informatieverzoeken voor de twee casus zijn onder de formele verantwoordelijkheid van de betrokken ministers beantwoord.

Bij aanvang van het verdiepend onderzoek zijn relevant geachte type documenten opgevraagd door de tijdelijke commissie bij het kabinet ten aanzien van de aanbestedingen, contractmanagement en leveranciersmanagement voor de casus Beveiliging tunnels A73 en Werk.nl. In *Box 1* wordt een overzicht geboden van de opgevraagde informatie.

Box 1: Opgevraagde documenten bij aanvang van het verdiepend onderzoek

Documenten over de aanbesteding, contractvorming en communicatie tussen opdrachtgever en ICT-leveranciers:

- Request-for-information(s) (RFI) of marktconsultatiedocument met het eerste uitgestuurde verzoek aan leveranciers waarin wordt gevraagd of men de vereiste capaciteiten heeft en of men geïnteresseerd is in het project;
- Documenten in het kader van een marktverkenning in voorbereiding op een Europese aanbestedingsprocedure inclusief het uiteindelijke verslag en de reacties van de aangeschreven partijen;
- Request(s)-for-proposal (RFP) of offerteverzoek of Beschrijvend Document of Bestek (daarbij ook vragen aan wie deze zijn uitgestuurd, wanneer en wat daarop terugkwam);
- Correspondentie in kader van de vragenrondes naar aanleiding van de aanbestedings-procedure inclusief de nota's van toelichting van de aanbestedende dienst;
- De uitgebrachte offertes of inschrijvingen (alle verschillende versies indien sprake is van meerdere aanbestedingsrondes voor dezelfde opdracht);
- Voorlopige gunningsbeslissingen, definitieve gunningsbeslissingen en eventuele bezwaren van de inschrijvers die de aanbestedingsprocedure niet hebben gewonnen;
- Processtukken in kader van een (eventuele) kort geding procedure tegen de voorlopige gunningsbeslissing;
- Opdrachtverstrekking(en) en (zowel originele eerste versie als de uiteindelijke) gesloten (raam)overeenkomst(en) (framework agreement) met alle leveranciers inclusief:
    - Service Level Agreements (SLA's) en Key Performance Indicators (KPI's)
    - Functionele en niet-functionele specificaties;
    - Algemene voorwaarden en daarop overeengekomen afwijkingen;
    - Governance model;
    - Afspraken rond risicomanagement, -verdeling en beheersing;
    - Prijsbijlagen en bonus/malus regelingen;
    - Afgesproken facturatiemomenten;
    - Eventuele bijlage over afspraken en procedures in zogenaamde exit-clausules;

  - Cooperation agreement of combinatieovereenkomsten met betrekking tot onderlinge samenwerking tussen opdrachtnemers;
  - Leveringsvoorwaarden van de leverancier;
- Correspondentie met de ICT-leverancier(s) over het geleverde werk, zoals in elk geval décharge/acceptatiedocumenten voor opgeleverde producten/diensten, verstuurde ingebrekestellingen, aansprakelijkheidsstellingen, sommaties of overeengekomen escalatie-procedure;
- (Debet en credit) facturen van de leveranciers die werkzaamheden voor de casus hebben verricht (dus binnen en buiten het contract om), daadwerkelijke momenten van betaling en momenten van toepassing van bonus/malus regelingen;
- Gespreksverslagen waaruit blijkt welke (relevante) projectwijzigingen (en/of nadere invulling van openstaande issues en wijzigingen in projectaansturing) zijn besproken of afgesproken tussen opdrachtgever, opdrachtnemer/uitvoeringsorganisatie en/of ICT leverancier op project-, (eventueel) stuurgroep- en directie/bestuursniveau;
- Voortgangsrapportages en SLA-rapportages;
- Nader overeengekomen schikkingsovereenkomsten of vaststellingsovereenkomsten met betrekking tot de financiële afwikkeling van (onderdelen van) het project;
- Gedragscodes over de omgang met leveranciers, en audit- en integriteitsrapportages hierover.

Daarnaast zijn ook interne documenten bij de ministeries van Infrastructuur en Milieu (I&M) en Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) en de verantwoordelijke organisaties (Rijkswaterstaat en UWV) met betrekking tot de casus opgevraagd:

- Documenten waaruit de aanbestedingsstrategie blijkt;
- Werkdossiers van ambtenaren met alle (interne) documenten die hebben geleid tot de uiteindelijke keuze van leveranciers;
- Interne beleidsdocumenten waarin keuze voor bepaald aanbestedingstraject en contractvorm (de fase voor RFI en RFP) wordt afgewogen en beargumenteerd, verslag(en) van besluitvorming hierover en bijstellingen in RFI en RFP als gevolg van verschillende aanbestedingsrondes;
- Interne prognoses (voorafgaand aan RFP) met betrekking tot geschatte kostprijs en vergelijking tussen offertes en eigen geschatte kostprijs voor gevraagde producten/diensten;
- Interne evaluaties, beoordelingen en/of beleidsdocumenten van de binnengekomen antwoorden uit RFI's en de uiteindelijke offertes met onder meer beoordeling van afwijkingen tussen offertes en RFP, afspraken over SLA's, risicoverdeling, en beoordeling van budget, tijd en kwaliteit;
- Overzicht van de namen en functies van de verantwoordelijke contractmanagers langs opdrachtgeverszijde aan de overheid en contractmanagers langs de zijde van ICT-leveranciers voor de opdracht(en);
- Interne (beleids)documenten met mandaten van projectleider en/of contractmanager ten

aanzien van contractvorming en contractmanagement met leveranciers;
- Bestaande rapportages uit prestatiemeetsystemen en/of monitorsystemen ten behoeve van opvolging KPI's en SLA's, zoals informatie die bijvoorbeeld de kwaliteit van software meet;
- Interne (beleids)documenten met onderbouwing van de keuzes voor aspecten als décharge/acceptatie voor opgeleverde producten/diensten, ingebrekestellingen, aansprakelijkheidsstellingen en sommaties;
- Gespreksverslagen op directie/bestuursniveau tussen respectievelijk ministerie van Verkeer en Waterstaat en Rijkswaterstaat (over aanbesteding en contractmanagement van Tunnels A73) en ministerie van SZW en UWV (over aanbesteding en contractmanagement van werk.nl).

Voor een beeld van de ontwikkelingen per casus is gezorgd dat er eerst zicht op de volgende documenten kwamen per casus:
- Aanbestedingsstrategie en relevante onderliggende beslisdocumenten waarin onder meer de keuzes voor de aanbesteding en een bepaalde contractvorm worden toegelicht en de daadwerkelijke behoeften van de aanbestedende dienst duidelijk worden;
- Afgesloten contracten, eventuele addenda en onderliggende besluitdocumenten waaruit onder meer blijkt hoe en op basis van welke uitgangspunten en randvoorwaarden de aanbestedings-strategie is verankerd;
- Verslagen van de hoogste (interne) stuurgroep aan opdrachtgeverszijde die verantwoordelijk is voor de ontwikkeling van de casus.

De analyse van deze documenten vormden aanknopingspunten voor verder onderzoek van de andere documenten. Daarnaast is optimaal gebruik gemaakt van de inzichten en geïdentificeerde knelpunten voor beide casus uit de eerste studie van *Policy Research* waar reeds het verloop van een casus is bekeken. In dit verdiepend onderzoek ligt de focus op de nadere analyse van de aanbestedingen, contractmanagement en leveranciersmanagement in de twee casus.

c/ Scope van het onderzoek en onderzoeksverantwoording

Bij interpretatie van de onderzoeksresultaten dient rekening gehouden te worden met de volgende zaken. De scope van dit onderzoek beperkt zich tot de aanbestedingen en het contractmanagement binnen de casus Beveiliging tunnels A73 en Werk.nl. Er wordt daarom geen oordeel gevormd over knelpunten die zich voordoen binnen de casus die geen direct verband houden met de aanbesteding of het contractmanagement. Noch is in het verdiepend onderzoek het algemene beleid en de invulling van contractmanagement van de Rijksoverheid bij ICT-projecten nader bestudeerd. Waar mogelijk zijn de inzichten uit de bestudeerde casus wel gegeneraliseerd naar inzichten uit literatuuronderzoek en andere ICT-projecten.

Het verdiepend onderzoek gaat voor het feitenrelaas en de oordeelsvorming uit van een documentenanalyse van aangeleverde documentatie door het kabinet. Daarnaast heeft *Policy Research* zich gebaseerd op schriftelijke antwoorden op additionele schriftelijke vragen die zijn gesteld aan het kabinet. De resultaten van het onderzoek zijn niet geverifieerd op basis van gesprekken met betrokkenen binnen de casus. Er zijn geen interviews gehouden in het kader van het verdiepend onderzoek

De kwaliteit van de aangeleverde informatie per casus verschilt, waarbij voor de casus Werk.nl sprake is van onvolledige, late en in eerste instantie incorrecte informatie. De beoordeling van aangeleverde informatie en verantwoording voor iedere casus is opgenomen aan het begin van *Hoofdstuk IV* (Beveiliging tunnels A73) en *Hoofdstuk V* (Werk.nl).

Het verdiepend onderzoek richt zich op identificatie van tekortkomingen in de aanbestedingen en het contractmanagement bij de casus Beveiliging tunnels A73 en Werk.nl. Deze tekortkomingen worden waar mogelijk en indien van toepassing verder geclassificeerd als ondoelmatigheden en/of mogelijke onrechtmatigheden. De oordeelsvorming (identificatie en classificering van tekortkomingen) is samen met de juridische experts tot stand gekomen en uitsluitend op basis van de ontvangen informatie waarbij derden niet gehoord zijn. Het doel van het verdiepingsonderzoek is lessen te trekken uit de casus en tot verbeteringen te komen voor de beheersing en uitvoering van toekomstige ICT-projecten bij de overheid. De oordeelsvorming betreft geen juridische oordeelsvorming, met het doel om eventuele juridische acties te ondernemen; hiervoor zou nader dossieronderzoek nodig zijn.

II.4. LEESWIJZER

Hoofdstuk III bevat de inzichten uit literatuuronderzoek naar aanbestedingen, contract- en leveranciersmanagement samen. Dit hoofdstuk is gebaseerd op het uitgevoerde literatuuronderzoek in de eerste studie van *Policy Research* en onderzoeken van de Algemene Rekenkamer en buitenlandse rekenkamers.

Hoofdstuk IV en *Hoofdstuk V* betreffen de beschrijving en oordeelsvorming op de aanbestedingen, contract- en leveranciersmanagement voor de casus Beveiliging tunnels A73 en Werk.nl. Per hoofdstuk wordt allereerst de methodologie van de casusstudie toegelicht en wordt de casus geïntroduceerd. Daarna wordt het verloop van de aanbesteding en contractmanagement voor de casus op hoofdlijnen beschreven. De hoofdstukken worden afgesloten met een beschouwing op de casus, waarin de conclusies voor de casus worden beschreven. Nadere details en uitwerking met het verloop van de aanbestedingen en contractmanagement voor beide casus zijn opgenomen in een separaat *Bijlagenboek* van het verdiepingsonderzoek.

III. LITERATUURONDERZOEK NAAR AANBESTEDINGEN, CONTRACT- EN LEVERANCIERSMANAGEMENT BIJ GROTE ICT-PROJECTEN

De eerste studie van *Policy Research* naar ICT-projecten bij de overheid in het kader van het parlementair onderzoek ICT heeft gekeken naar diverse onderliggende factoren die het succes of falen van een ICT-project vergroten. Het onderzoek van *Policy Research* heeft hier aandacht besteed aan onder meer de aspecten opdrachtgeverschap, aanbestedingen en contractmanagement.

Geïdentificeerde problemen rond aanbestedings- en contractmanagement bij ICT-projecten bij de overheid uit het literatuuronderzoek betreffen onder meer:

- Onvoldoende professioneel opdrachtgeverschap en contractmanagement vanuit de overheid;
- Te intensieve en beperkende aanbestedingstrajecten met suboptimale selectie van opdrachtnemers;
- Onjuiste balans in het formuleren van specificaties;
- Gebrek aan consultatie tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers.[12]

In de eerste studie van *Policy Research* zijn ook relevante inzichten van de Algemene Rekenkamer en buitenlandse rekenkamers (onder meer Verenigd Koninkrijk en Verenigde Staten) meegenomen waarin knelpunten en verbeteringen voor de uitvoering en beheersing van ICT-projecten zijn geïdentificeerd. De Algemene Rekenkamer en buitenlandse rekenkamers hebben ook onderzoek uitgevoerd naar contractmanagement van overheden bij grote projecten (niet specifiek ICT-projecten). De inzichten uit deze studies bevatten relevante aanknopingspunten voor de oordeelsvorming en beschouwing over de aanbesteding, contract- en leveranciersmanagement voor de nader onderzochte casus. Relevante inzichten van de rekenkamers worden hieronder nader kort beschreven.

a/ Onderzoek van de Algemene Rekenkamer

De Algemene Rekenkamer heeft in 2013 specifiek gekeken naar contractmanagement door het Rijk bij zogenoemde DBFMO-contracten.[13] DBFMO staat voor: Design, Build, Finance, Maintain en

[12] Bron: Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013 In het eindrapport van *Policy Research* zijn deze geïdentificeerde knelpunten met betrekking tot aanbesteding- en contractmanagement nader toegelicht en onderbouwd.

Operate. Op basis van onderzoek naar vijf projecten rond infrastructuur en huisvesting concludeert de Algemene Rekenkamer het volgende:

- "De uitvoering van het contractmanagement bij DBFMO-projecten kan versterkt worden. Het sturingsmechanisme (betaling naar prestatie) wordt niet altijd toegepast. Het betalingsmechanisme in het contract van de vijf onderzochte projecten is duidelijk van opzet. Toch zijn er een aantal knelpunten geïdentificeerd:
    - Het Rijk past boetes en kortingen niet altijd toe;
    - De prestaties van consortia worden niet optimaal gemonitord;
    - Het Rijk doet gegarandeerde betalingen of 'betalingen ineens'.
- Het sturingsmechanisme is belangrijk om vast te kunnen houden aan de contractafspraken en om het publieke belang te borgen. Stevig contractmanagement is een voorwaarde om de verwachte financiële meerwaarde van DBFMO-contracten te bewaken als deze tijdens de looptijd door wijzigingen onder druk komt te staan."

Adviezen van de Algemene Rekenkamer voor het Rijk zijn om te investeren in contractmanagement en de uitvoering van het contractmanagement te toetsen en evalueren.

b/ Onderzoek van de Amerikaanse rekenkamer

De Amerikaanse rekenkamer, United States Government Accountability Office (GAO), heeft in 2009 een onderzoek uitgevoerd naar de gehanteerde contracten van Amerikaanse overheidsdiensten.[14] De GAO constateert dat er geen helder beeld is van de inzet van zogenoemde 'cost-reimbursement' (nacalculatie) contracten bij Amerikaanse overheidsdiensten. Nacalculatie contracten worden niet altijd correct geregistreerd of gedocumenteerd. Van 92 geselecteerde contracten ontbrak voor 30% informatie over waarom voor een specifiek type contract is gekozen. Van de overige contracten werd niet duidelijk waarom specifiek gekozen was voor een nacalculatie contract. Daarnaast bleek dat overheidsdiensten als opdrachtgever niet hadden gezorgd dat ze konden vaststellen of de accountingsystemen van opdrachtnemers van voldoende kwaliteit waren om als basis te dienen nacalculatiecontracten. Overheidsdiensten evalueerden ook niet tussentijds om te bepalen of een nacalculatiecontract tussentijds omgezet kon worden naar een vaste prijs. De GAO heeft aanbevelingen geformuleerd om het contractmanagement te verbeteren bij overheidsdiensten.

[13] Bron: Kamerstuk II 2012-2013, 33 639, nrs. 1 en 2. *Contractmanagement bij DBFMO-projecten, Brief van de Algemene Rekenkamer en Rapport*

[14] Bron: United States Government Accountability Office (GAO) (2009), *Contract Management: Extent of Federal Spending under Cost-Reimbursement Contracts Unclear and Key Controls Not Always Used*. Washington: GOA, kenmerk: GAO-09-921

c/ Onderzoek van de Britse rekenkamer

De Britse rekenkamer, National Audit Office (NAO), heeft in 2008 een onderzoek uitgevoerd naar het contractmanagement door de Britse centrale overheid.[15] De NAO concludeert onder meer:

- Overheidsdiensten gaven niet altijd voldoende prioriteit en aandacht aan contractmanagement (bijvoorbeeld ontbreken beleid voor contractmanagement, ontbreken en/of niet opvolgen van procedures, geen duidelijke verdeling van verantwoordelijkheden, etc.);
- Overheidsdiensten stelden niet altijd voldoende middelen en kennis beschikbaar voor contractmanagement;
- Er is beperkt gebruik gemaakt van KPI's en financiële incentives in de aansturing van leveranciers;
- Belangrijke onderdelen van goed risicomanagement (bijvoorbeeld risicoregister en risicoprocedures) ontbraken in de onderzochte contracten;
- Het gebruik van audits om de 'financiële meerwaarde' van bestaande contracten te toetsen varieert tussen de diensten.

Aanbevelingen van de NAO zijn erop gericht om de geconstateerde tekortkomingen te verbeteren. Ook heeft de NAO samen met de Office of Government Commerce (OGC) een governance framework opgesteld voor goed contractmanagement. Het framework biedt richtlijnen en suggesties voor opdrachtgevers bij het vooraf bedenken en uitvoeren van contractmanagement.[16]

d/ Beschouwing op de inzichten van de rekenkamers

De rekenkamers in Nederland, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten hebben diverse tekortkomingen geconstateerd in het contractmanagement vanuit de overheid en hebben aanbevelingen geformuleerd dit te versterken. De oplossingen worden eerder gezocht in betere toepassing en uitvoering van de beschikbare mogelijkheden voor contractmanagement dan dat er voorstellen worden gedaan voor nieuwe instrumenten of leidraden. Voldoende aandacht voor contractmanagement met meer kennis en daadkracht om bestaande monitorings- en sturings-mechanismen daadwerkelijk toe te passen vormen een belangrijk onderdeel van de genoemde oplossingen voor verbetering.

[15] Bron: National Audit Office (NAO) (2008). *Central government's management of service contracts*. London: The Stationary Office

[16] Bron: National Audit Office (NAO) en Office of Government Commerce (OGC) (2008). *Good practice contract management framework.* London: NAO & OGC

IV. CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73

Dit hoofdstuk richt zich op het verloop van de aanbestedingen en het contractmanagement binnen de casus Beveiliging tunnels A73. Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- Methodologie en verantwoording van het verdiepend onderzoek voor de casus;
- Introductie van de casus;
- Beschrijving van het verloop van de aanbestedingen en het contractmanagement binnen de casus;
- Beschouwing op de aanbestedingen en het contractmanagement binnen de casus.

Dit hoofdstuk start met een algemene introductie van de casus Beveiliging tunnels A73 en een beschrijving van de aanbestedingen en het contractmanagement binnen deze casus op hoofdlijnen (*Paragrafen IV.2 en IV.3*). Vervolgens volgt in *Paragraaf IV.4* een beschouwing van de casus met daarin de conclusies over de aanbestedingen en het contractmanagement[17]. In de beschouwing worden de belangrijkste tekortkomingen in de aanbestedingen en het contractmanagement en onderliggende oorzaken geïdentificeerd en geïllustreerd. Een nadere feitelijke beschrijving van de aanbestedingen en het contractmanagement is opgenomen in het *Bijlagenboek* van het verdiepingsonderzoek.

IV.1. METHODOLOGIE EN VERANTWOORDING VAN HET VERDIEPEND ONDERZOEK VOOR DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73

Voor de casus Beveiliging tunnels A73 is in het kader van het verdiepend onderzoek aan het ministerie van I&M gevraagd om informatie over aanbestedingen, contract- en leveranciersmanagement aan te leveren (zie het overzicht van opgevraagd informatie in *Paragraaf II.3* vanaf bladzijde 14). Het ministerie van I&M heeft naar aanleiding van het verzoek van de tijdelijke commissie ICT ruim 4 000 documenten aangeleverd. De informatie is gestructureerd aangeleverd en grotendeels volledig[18].

---

[17] Onder contractmanagement valt ook het sturen op kosten en de relatie tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer(s).

[18] Het ministerie van I&M heeft antwoord geboden op alle vragen van de Tijdelijk Commissie ICT in het kader van het verdiepingsonderzoek, met uitzondering van de aanlevering van een aantal biedingsdocumenten. De aangeleverde biedingsdocumenten zijn voor vier aanbieders compleet, voor twee aanbieders incompleet en voor één aanbieder niet teruggevonden. Het ontbreken van deze documenten heeft de uitvoering van het onderzoek niet belemmerd, omdat de aanbieding van de inschrijver aan wie de opdracht uiteindelijk gegund is wel aanwezig was. Daarnaast wordt vastgesteld

Op basis van de aangeleverde informatie is een chronologisch overzicht gemaakt van de belangrijkste momenten tijdens de initiatie, de aanbesteding en de uitvoering van het project met betrekking tot de invulling van het opdrachtgeverschap (*zie feitenrelaas* in het *Bijlagenboek*). Op basis van een analyse van het feitenrelaas door *Policy Research* en de bevindingen van de *experts* zijn vervolgens de belangrijkste tekortkomingen in de casus Beveiliging tunnels A73 op het vlak van de aanbesteding en het contractmanagement geïdentificeerd. Tevens zijn de onderliggende oorzaken voor deze tekortkomingen geïdentificeerd.

Delen uit dit rapport en het *Bijlagenboek* met feitelijke beschrijvingen over de casus Beveiliging tunnels A73 zijn door de Tijdelijke Commissie voorgelegd aan het ministerie van I&M voor een toets op feitelijke onjuistheden en een controle op vertrouwelijke gegevens.

IV.2. INTRODUCTIE VAN DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73[19]

De casus Beveiliging tunnels A73 betreft de ontwikkeling, realisatie en operationalisering van de verkeers- en tunneltechnische installaties (VTTI) voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen. De aanleg van deze twee tunnels maakte deel uit van het project Via Limburg, bestaande uit de aanleg van de A73-Zuid, de A74 en twee N-wegen. De aanleg van deze wegen had ten doel de bereikbaarheid van Limburg en de doorstroming voor weggebruikers te verbeteren. De aanleg van de Roertunnel en de Tunnel Swalmen bestond uit civiele werken en de realisatie van de VTTI. De VTTI spelen een belangrijke rol bij het waarborgen van de veiligheid, de doorstroming ende beschikbaarheid van de tunnels. De technische installaties van de tunnels bestaan uit circa vijftig installaties, zoals de verkeerslichten, de omroepinstallaties, de tunnelverlichting en de brandblus-installaties. Deze installaties kennen een belangrijk ICT-component; de installaties moeten immers bestuurd, bediend en bewaakt kunnen worden en onderling kunnen communiceren.

Om de beschouwing van de casus Beveiliging tunnels A73 te kunnen plaatsen worden in deze paragraaf de belangrijke kenmerken van de casus beschreven:

- De organisaties die betrokken waren bij de casus (organisatiestructuur);
- De prestaties en knelpunten binnen de casus.

IV.2.1. ORGANISATIESTRUCTUUR

Bij de ontwikkeling en realisatie van de VTTI waren diverse partijen betrokken. Rijkswaterstaat was, als uitvoeringsorganisatie van het ministerie van V&W (nu ministerie van I&M[20]), de opdrachtgever

dat de informatie met de betrekking tot de kosten en uitgaven versnipperd is aangeleverd, waardoor er geen totaal overzicht is van de financiële situatie rondom de casus Beveiliging tunnels A73 (zie verder *Paragraaf IV.3.2*)

19 Bron: Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

20 In 2010 is het ministerie van Verkeer & Waterstaat (V&W) gefuseerd met het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) tot het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M).

van de aanleg van de A73-Zuid en de A74. Binnen Rijkswaterstaat waren de Regionale Directie Limburg (Projectbureau) en de Bouwdienst (Projectorganisatie) gezamenlijk verantwoordelijk voor een succesvolle realisatie van de A73-Zuid en A74.[21] Met betrekking tot de VTTI van de Roertunnel en Tunnel Swalmen vervulde de Directie Limburg de rol van opdrachtgever (project intern). Daarnaast was de Directie Limburg verantwoordelijk voor de coördinatie met overige (deel)projecten, het omgevingsmanagement, de grondverwerving en het verkrijgen van vergunningen. De Bouwdienst vervulde de rol van opdrachtnemer (project intern), opdrachtgever (naar marktpartijen) en adviseur. De Hoofdingenieur-directeur (HID) Limburg legde als interne opdrachtgever verantwoordelijkheid af aan de Directeur Generaal (DG) van Rijkswaterstaat over de voortgang van het project.

De realisatie van het civiele deel van de tunnels en de VTTI is gescheiden. De opdrachtnemer voor het civiele deel van de tunnels was de combinatie Besix-Strukton. De opdracht (contract BDD 7338) is gegund in 2004 en opgeleverd in 2007. De opdrachtnemer voor de VTTI was Volker Wessels Tunnel Techniek (VWTT). De opdracht (contract BDD 7439) is gegund in 2005 en zal worden opgeleverd in 2016 na de afronding van de instandhoudingfase[22]. VWTT was verantwoordelijk voor het detailontwerp, de realisatie en de eerste drie jaar van het onderhoud van de VTTI in de A73-tunnels. VWTT werkte samen met diverse onderaannemers voor het ontwerp en de realisatie van de diverse technische systemen. De realisatie van het DrukLuchtSchuim(DLS)-blussysteem[23] is los aanbesteed van de overige VTTI. De opdrachtnemer voor het ontwerp en de levering van dit systeem was One Seven Nederland (een samenwerking van Schmitz GmbH en VTN Veiligheidstechniek Nederland BV). De opdracht voor het ontwerp van het automatische DLS-systeem is gegund in 2004. De opdracht voor de levering van het handmatige DLS-systeem is gegund in 2007.

Daarnaast waren de gemeenten Roermond en Swalmen, de provincie Limburg en regionale veiligheidsdiensten zoals de brandweer (kortweg de regio) nauw betrokken bij de aanleg van de A73-Zuid en de realisatie van de VTTI in het bijzonder. De regio en het ministerie van V&W hebben in een vroeg stadium van het project samen een veiligheidsconcept opgesteld.[24] In dit concept waren doelstellingen en -eisen opgenomen ten aanzien van de veiligheid van de A73-tunnels. Daarbij leverde de provincie Limburg een financiële bijdrage aan de realisatie van de A73-Zuid. Verder was de gemeente Roermond verantwoordelijk voor de wijziging van bestemmingsplannen ten behoeve van de aanleg van de tunnels en de vergunningverlening voor de openstelling van de tunnels. Ten slotte adviseerde de regionale brandweer de omliggende gemeenten over de realisatie van het gewenste veiligheidsniveau van de tunnels ten behoeve van de vergunningverlening.

---

[21] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Projectondersteuning Deelprojecten RW73-Zuid/RW74 (2004), *Projectplan Ontwerp & Uitvoering Rijksweg 73-Zuid / Rijksweg 74*, 21 januari 2004, versie 0,3 (definitief)

[22] De instandhoudingsfase betreft het beheer en onderhoud van installaties en systemen

[23] Een DLS-systeem is een type brandblussysteem, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen een automatisch DLS-systeem (op afstand bedienbaar blussysteem inclusief systeem dat brand kan detecteren) en handmatige DLS-systeem (blussysteem die handmatig bedient dient te worden wanneer er een brand wordt ontdekt).

[24] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, Tunnelveiligheid. Bijlage: Andersson Elffers Felix & Grontmij (2011). *Evaluatie wetgeving tunnelveiligheid en bijlagenboek*

IV.2.2. PRESTATIES EN KNELPUNTEN

Het VTTI-project heeft binnen de civiele werken (ruwbouw) voor de A73-tunnels de benodigde technische installaties en bijbehorende besturings- en bedieningssystemen gerealiseerd en bedrijfsklaar gemaakt, en daarmee twee werkende tunnels opgeleverd. Het beoogde doel van het project is hiermee gerealiseerd. Echter wordt tegelijkertijd vastgesteld dat het behalen van dit doel gepaard is gegaan met een substantiële uitloop van de opleverdatum, een forse budgetoverschrijding en diverse kwaliteitsproblemen/restpunten.

De beoogde openstelling van de tunnels was op 31 december 2007. Door diverse problemen in het ontwerp en de realisatie van de VTTI is deze opleverdatum niet gehaald. De tunnels zijn op 18 februari 2008 beperkt opengesteld. Vanaf dit moment zijn de tunnels deels toegankelijk voor verkeer, waarbij parallel wordt gewerkt aan de afbouw van de VTTI. In het najaar van 2009 worden de tunnel twee maanden volledig gesloten om de afbouw te finaliseren. In december 2009 worden de tunnels volledig opengesteld voor het verkeer. De volledige openstelling van de tunnels is daarmee bijna 2 jaar vertraagd.

Op basis van de ontvangen informatie ontstaat er geen eenduidig totaalbeeld van de kosten en uitgaven rondom de casus Beveiliging tunnels A73 (zie verder *Paragraaf IV.3.2* op bladzijde 37). Ondanks dit gebrek aan een totaalbeeld kan toch worden vastgesteld dat het VTTI-project te maken heeft gehad met een aanzienlijke kostenoverschrijding. De meerkosten die zijn uitgekeerd aan leveranciers (VWTT en overige leveranciers) illustreren de omvang van de kostenoverschrijding. De totale meerkosten in het kader van de realisatie van de VTTI bedragen € 112,5 miljoen.

Ten slotte waren er ook problemen rondom de kwaliteit van de opleverde producten door het VTTI-project. Ten tijde van de beperkte openstelling van de tunnels (begin 2008) constateerde de Veiligheidsbeambte van Rijkswaterstaat dat de betrouwbaarheid van de technische installaties en besturing onvoldoende was aangetoond en dat de gesignaleerde tekortkomingen op systeemniveau onvoldoende waren opgelost. Hierdoor ondervonden de weggebruikers tijdens de beperkte openstelling van de tunnels diverse storingen en onverwachte sluitingen. Ook bij de definitieve openstelling van de tunnels stonden nog een groot aantal restpunten open, waarvoor een sluiting van de tunnels mogelijk noodzakelijk was. Daarnaast stelde de Veiligheidsbeambte vast dat het door de werkwijze binnen het project niet volledig inzichtelijk was of de tunnels naar behoren zouden functioneren.

IV.3. BESCHRIJVING VAN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT VOOR DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73

Om de beschouwing van de casus Beveiliging tunnels A73 te kunnen plaatsen wordt in deze paragraaf het verloop van de aanbestedingen en het contractmanagement binnen deze casus op hoofdlijnen

beschreven. De beschrijving is gebaseerd op een uitgebreid overzicht van de relevante momenten in de aanbesteding en het contractmanagement (feitenrelaas). Het feitenrelaas is opgenomen in het *Bijlagenboek*. De beschrijving van de casus is opgesplitst in:

- Een chronologisch overzicht van de belangrijkste momenten rondom de aanbestedingen en het contractmanagement;
- Een overzicht van de kosten en uitgaven in het VTTI-project.

IV.3.1. CHRONOLOGISCH OVERZICHT

a/ Opstart en initiatie project (1995 – 2004)

Eind jaren negentig besluiten het ministerie van V&W en de provincie Limburg door middel van een Bestuursovereenkomst om in onderlinge samenwerking een aantal wegverbindingen te realiseren ten behoeve van de verbetering van de infrastructuur in Noord- en Midden-Limburg.[25] Beide partijen leveren een financiële bijdrage voor de realisatie van het pakket aan wegverbindingen. Binnen dit pakket is het ministerie van V&W verantwoordelijk voor de realisatie van de A73-Zuid, waaronder de Roertunnel en de Tunnel Swalmen. In 2003 wordt door de minister besloten om de voorgenomen vluchtstroken in deze tunnels uit het ontwerp te schrappen om zo het ontstane gat tussen het budget en de raming van het project te verkleinen.[26] Met dit besluit wordt een besparing van € 20 miljoen gerealiseerd. Om te blijven voldoen aan de veiligheidsdoelstellingen wordt door de minister van V&W in overleg met de regio (provincie Limburg, gemeenten Roermond en Swalmen en de brandweer) besloten om een automatisch DLS-systeem te realiseren in de tunnels.[27] Gezien het feit dat DLS nog niet eerder in verkeertunnels is toegepast, zal het DLS-systeem worden gerealiseerd door middel van een pilot-project.

b/ Aanbestedingsstrategie (2000 – 2004)

In de periode 2000 – 2002 worden de algemene contracteringsstrategie en het projectplan voor de bestekfase voor de aanleg van de A73-Zuid en de A74 opgesteld.[28] In beide documenten wordt ingezet op een integrale aanbesteding van de geplande tunnels, viaducten en wegen per geografisch afgebakend werkpakket. Hierbij was het voornemen om de (geografische) werkpakketten waarin de

---

[25] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) en Provincie Limburg (1999), *Bestuursovereenkomst aanleg Rijksweg 73-Zuid, Rijksweg 74, N280 Oost en Oosttangent Roermond*, 2 december 1999, Overeenkomstnummer: LB-584

[26] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2003), *Brief aan de Directeur Generaal Personenvervoer betreffende 'RW 73-zuid; uitvoeringsbesluit'*, 24 september 2003, kenmerk: HK/UI 2003/8677 en (2) Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

[27] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2003), *Brief aan het College van Burgemeester en Wethouders van Gemeente Roermond betreffende 'RW 73-Zuid / Tunnel en vluchtstroken'*, 1 december 2003, kenmerk: DLB 2003/16957

[28] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), PPS Centrum van de Bouwdienst (2002), *Het Limburgs model; de flexibele contracteringsstrategie voor RW73-Zuid/RW74*, oktober 2002, kenmerk: DLB/2000/20942 en (2) Rijkswaterstaat (RWS), Operationele vervanger Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2002), *Projectopdracht, Aanbieding en Algemeen projectplan bestekfase*, 24 september 2002, documentnummer: 6776-2002-0148, versie 3 (definitief)

Roertunnel en de Tunnel Swalmen zich bevonden op basis van een innovatieve contractvorm[29] op de markt te zetten, om aanbieders te stimuleren om de gehele life-cycle van het pakket te optimaliseren.

In de periode 2002 – 2004 wordt het uitgangspunt van de algemene contracteringsstrategie om de Roertunnel en de Tunnel Swalmen en bijbehorende VTTI op te nemen in verschillende integrale contracten herzien, op basis van diverse analyses van Rijkswaterstaat en een marktconsultatie.[30] De belangrijkste overwegingen hiervoor zijn de specifieke kenmerken van de deelmarkt voor VTTI en de gelijkenissen en raakvlakken tussen beide tunnels. De aan te besteden werkzaamheden worden daarom onderverdeeld in de wegvlakken van de vier werkpakketten (4 contracten), de civiele werken voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen (1 contract), de VTTI voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen (1 contract) en de Verdiepte Ligging van Tegelen (1 contract).[31] De Directie Limburg is de aanbestedende dienst voor de wegvlakken. De Bouwdienst is verantwoordelijk voor de aanbesteding van de overige zaken, waaronder de VTTI.

Voor specifiek de VTTI wordt vervolgens besloten om aan te besteden op basis van een Engineering & Construct-contract (E&C)[32].[33] De redenen hiervoor zijn het detailniveau van het Programma van Eisen (PvE) en het Referentieontwerp voor de VTTI en de ontstane tijdsdruk tot het moment van aanbesteden. Op basis van deze uitgangspunten worden het inkoopplan en de contracteringsstrategie voor de aanbesteding van de VTTI vastgesteld en wordt het uitbrengen van een aanvraag voor de VTTI formeel goedgekeurd door de Directie Limburg.[34]

c/ Aanbesteding VTTI (2004 – 2005)

De aanbesteding van de VTTI vindt plaats conform een niet-openbare procedure (aanbesteding met voorafgaande selectie)[35] met een maximum van 7 aanbieders. Tijdens de preselectie in het voorjaar

---

29 Mogelijke innovatieve contractvormen zijn een Design & Construct-contract en een Engineering & Construct-contract

30 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2002), *Analyse m.b.t. contracteringsstrategie EM-deel tunnels A73*, 6 november 2002, kenmerk: 6776-2002-1076, (2) Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2003), *Memo betreffende 'Noodzaak marktonderzoek EM-installatie A73'*, 2 april 2003 en (3) Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Marktconsultatie VTTI; verwerking enquêtes*, 5 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0643, versie 1.0 (definitief)

31 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Projectondersteuning Deelprojecten RW73-Zuid en RW74 (2004), *Projectplan Ontwerp & Uitvoering Rijksweg 73-Zuid / Rijksweg 74*, 21 januari 2004

32 E&C-contract is contractvorm waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de engineering/detailontwerp van de installaties en de realisatie daarvan. Bij deze contractvorm stelt de opdrachtgever het basisontwerp en de functionele en technische specificaties op, op basis waarvan de opdrachtnemer de detailengineering uitvoert.

33 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Analyse Contractvorm*, 5 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0437

34 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Inkoopplan VTTI; Verkeers- & Tunnel Technische Installaties Roertunnel en tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 15 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0415, (2) Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004), *Contracteringsfilosofie VTTI*, 6 januari 2004 en (3) Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Voorstel uitbrengen aanvraag – VTTI*, 19 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0672, versie 1.2 (definitief)

35 De niet-openbare procedure is een Europese aanbestedingsprocedure waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen, maar waarbij alleen de door de aanbestedende dienst aangezochte ondernemers zich mogen inschrijven. Dit houdt in dat iedere ondernemer zich mag aanmelden voor de eerste fase (de selectiefase) en dat vervolgens de

van 2004 worden van de tien gegadigde partijen zeven partijen geselecteerd die worden uitgenodigd om zich in te schrijven op de aanbesteding.[36] Hiertoe ontvangen de geselecteerde partijen de conceptovereenkomst en de aanbestedingsleidraad. Alle zeven partijen doen een aanbieding. De aanbieding van VWTT wordt als de economisch meest voordelige aanbieding gerankt. Er worden een tweetal vervolggesprekken gehouden met VWTT door Rijkswaterstaat ten behoeve van de verduidelijking van hun aanbieding, waarna de contractdocumenten definitief worden gemaakt. In het definitieve contract zijn (ten opzichte van het conceptcontract) een aantal aanvullende werkzaamheden opgenomen met betrekking tot het aanleggen van het leidingwerk voor het automatische DLS-systeem en het realiseren van extra onderdelen ten behoeve van het besturingssysteem van de VTTI. De opdracht wordt begin 2005 gegund aan VWTT voor € 29,5 miljoen (exclusief BTW). De aanvullende werkzaamheden bedragen € 1,6 miljoen (exclusief BTW). In de evaluatie van de aanbesteding wordt de aanbieding van VWTT als gunstig en evenwichtig beoordeeld.[37]

Naar aanleiding van een financiële evaluatie van de aanbiedingen wordt de Bedrijfseconomische (BE) raming voor het VTTI-project naar beneden bijgesteld.[38] Op basis van een vergelijking van de prijzen van de vier laagste aanbiedingen blijkt dat Rijkswaterstaat de kosten voor een aantal deelinstallaties structureel te hoog heeft geraamd. Daarnaast wordt een korting toegepast van 10% omdat er sprake is van grote concurrentie tussen aanbieders en behoefte aan opdrachten. Voor de aanbieding van VWTT wordt geconcludeerd dat de prijzen van een aantal deelinstallaties aanmerkelijk lager liggen dan het gemiddelde van de onderzochte aanbiedingen, door onder meer een aantal onvolkomenheden in de prijsstelling. Daarnaast geeft VWTT op elke deelinstallatie een materieelkorting die in totaal bijna € 1 miljoen bedraagt. Ten slotte zijn de geraamde indirecte kosten aan de lage kant in de aanbieding van VWTT.

d/ Aanbesteding DLS-systeem (2004 – 2007)

Het DLS-systeem is separaat aanbesteed van de rest van de VTTI, omdat dit systeem wereldwijd nog nooit eerder als blusmiddel was ingezet in een verkeerstunnel en daarom in pilotvorm diende te worden ontwikkeld en gerealiseerd. De aanbesteding heeft conform de procedure ‘onderhandelingen zonder voorafgaande bekendmaking’[39] plaatsgevonden, vanwege het innovatieve karakter van de

aanbestedende dienst een vooraf bekend gemaakt aantal ondernemers selecteert die zich mogen inschrijven (een offerte mogen indienen) voor de tweede fase (gunningsfase).

36 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS en Adviseur Contracten (2004), *Beoordeling Preselectie VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 25 maart 2004, documentnummer: 7953-2004-0069, versie 1.0 (definitief)

37 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2005), *Evaluatie VTTI-Aanbestedingsfase*, 25 februari 2005, documentnummer: 7953-2005-1017, versie 1.0 (definitief)

38 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *Financiële evaluatie VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 15 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0632, versie 2.1 (definitief)

39 Europese aanbestedingsprocedure waarbij er geen openbare publicatie van de opdracht vooraf is en er sprake is van onderhandse gunning (de opdrachtgever is vrij om te kiezen aan wie de opdracht gegund wordt). Deze procedure mag

levering, de wens om het ontwerp met de leverancier te kunnen afstemmen en de ontstane tijdsdruk.[40] In de inkoopstrategie voor het DLS-systeem wordt ingezet op een gefaseerde aanbesteding, bestaande uit een oriëntatie-, ontwerp- en leveringsfase.[41] Door deze opzet heeft Rijkswaterstaat de mogelijkheid om na een fase de aanbesteding stop te zetten en het ontwerpproces actief te beoordelen en waar nodig bij te sturen.

Op basis van een marktverkenning worden vier bedrijven geselecteerd met wie oriënterende gesprekken worden gevoerd.[42] Geen van de leveranciers heeft ervaring met de toepassing van het DLS-systeem in wegverkeertunnels. Na de oriënterende gesprekken geven twee partijen aan geïnteresseerd te zijn in inschrijving: One Seven Nederland[43] en OFB.

In de zomer van 2004 start de ontwerpfase van de aanbesteding, waartoe One Seven Nederland en OFB een voorovereenkomst tekenen.[44] Na het doorlopen van de ontwerpfase levert alleen One Seven Nederland een definitief ontwerp in, omdat OFB niet kan voldoen aan de aanbestedingseisen. Rijkswaterstaat kan bij de beoordeling van het ontwerp van One Seven Nederland niet verifiëren of aan alle eisen van het PvE wordt voldaan.[45] Er dienen eerst testen uitgevoerd te worden voordat tot de gunning van de levering van het systeem kan worden overgegaan.[46]

In 2005 worden een aantal kleinschalige testen uitgevoerd door TNO, waaruit blijkt dat het ontwerp van One Seven Nederland niet voldoet. Er worden een aantal technische wijzigingen gedaan in het ontwerp waarna er eind 2005 door middel van grootschalige proeven wordt aangetoond dat het systeem voldoet wat betreft de blussende werking. Echter blijkt tegelijkertijd dat de kosten van het systeem meer dan verdubbeld zijn door de aanpassingen van het ontwerp en de kosten voor de inpassing van het nieuwe ontwerp. Vanwege de kostenstijging besluit de minister na overleg met de

onder meer worden toegepast wanneer het een product betreft dat voor onderzoek, proefneming, studie of ontwikkeling worden vervaardigd.

40 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Opdrachtgever, Bevoegd gezag en Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2004), *Voorstel Uitbrengen aanvraag DLS; Drukluchtschuim Installaties Roertunnel en Tunnel Swalmen 'RW73-Zuid'*, 11 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0197, versie 1.2 (definitief)

41 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Inkoopplan VTTI; Verkeers- & Tunnel Technische Installaties Roertunnel en tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 15 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0415

42 Bron: Risk'Control (2004), *Marktverkenning Drukluchtschuimsysteem Compressed air foam system*, Nieuwegein: Risk Control, 5 juli 2004, rapportnummer: MNVW.001 – B.RAP.02.JSN

43 In eerste instantie worden de oriënterende gesprekken gevoerd met Schmitz GmbH. In een later stadium van de aanbesteding gaat Schmitz GmbH in samenwerking met VTN Veiligheidstechniek Nederland BV verder als One Seven Nederland BV ten behoeve van het ontwerp en levering van het DLS-systeem voor de A73-tunnels

44 Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet Consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

45 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2005), *Beoordeling aanbiedingen DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen*, documentnummer: 7953-2004-0637, 7 februari 2005, versie 1.0 (definitief)

46 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS en Adviseur Contracten (2005), *Contracteringsfilosofie DLS ten behoeve van de detailengineering en levering installatie*, 25 januari 2005, documentnummer: 7953-2005-6731, versie 1.0 (definitief)

regio om het automatische DLS-systeem te vervangen met een Water Mist Systeem (WMS)[47] in combinatie met een handmatig DLS-systeem.

Gegeven dat One Seven Nederland de enige leverancier is die op korte termijn het handmatige DLS-systeem kan leveren en de tijdsdruk op het project, wordt door Rijkswaterstaat besloten om de lopende aanbestedingsprocedure voor DLS met One Seven Nederland af te maken voor de levering van de handmatige DLS-installaties.[48] Eind 2006 wordt de opdracht voor de levering van de handmatige DLS-installaties gegund aan One Seven Nederland. Daarnaast wordt VWTT verantwoordelijk gemaakt voor de inkoop van WMS en de installatie van WMS en de handmatige DLS-blussystemen in de tunnels.[49] De opdracht voor de levering van WMS wordt begin 2007 door VWTT verstrekt aan Aquasys Technik.

One Seven Nederland heeft bezwaar gemaakt tegen het besluit van Rijkswaterstaat om af te zien van het automatisch DLS-blussysteem en de motivatie hiervoor.[50] Er wordt overeengekomen dat Rijkswaterstaat € 795 003 (exclusief BTW) zal uitkeren aan One Seven Nederland als vergoeding voor de gemaakte kosten voor de ontwikkeling van en aanschaf van equipment voor de automatische DLS-installatie.

e/ Voorbereiding uitvoering en contractmanagement (2004)

In 2004 wordt uitvoering en contractmanagement van het VTTI-project voorbereid. Hiertoe wordt een projectplan voor het ontwerp en de uitvoering en een contractbeheersingsplan opgesteld.[51] In beide documenten wordt ingezet op een systeemgerichte contractbeheersing, waarbij Rijkswaterstaat in vergelijking met het traditionele toezichtsmodel meer op afstand staat van de leverancier. Binnen deze methodiek wordt de kwaliteit van de leverancier in eerste instantie door middel van systeemtoetsen gecontroleerd. Pas bij twijfel aan een geborgd proces worden inhoudelijke producttoetsen uitgevoerd. Verder wordt besloten om één organisatiedeel (contractmanagementteam) te belasten met de beheersing van de diverse contracten binnen het project A73-Zuid en A74.

---

47 WMS is een type automatisch brandblussysteem

48 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager Bouwdienst (2006), *Gunningsvoorstel Levering DLS-installatie met hulpposten; BDX-8209 versie 6.0*, 12 december 2006, kenmerk: 7953-2006-1006, versie 1.0 (definitief)

49 Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 038*, 12 oktober 2006 & (2) Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 038B*, 6 november 2006

50 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager Bouwdienst (2006), *Gunningsvoorstel Levering DLS-installatie met hulpposten; BDX-8209 versie 6.0*, 12 december 2006, kenmerk: 7953-2006-1006, versie 1.0 (definitief)

51 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Projectondersteuning Deelprojecten RW73-Zuid en RW74 (2004), *Projectplan Ontwerp & Uitvoering Rijksweg 73-Zuid / Rijksweg 74*, 21 januari 2004 en (2) Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004), *Contractbeheersplan, deel D (VTTI); Plan van aanpak voor de contractbeheersing van het VTTI tunnelcontract Swalmen en Roermond*, 24 januari 2004, documentnummer: 7953-2004-0125, versie 2.1 (definitief)

f/ Ontwerpfase (2005 – 2007)

In de periode 2005 – 2007 worden de VTTI voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen ontworpen. De ontwerpfase van de VTTI betreft detailengineering en wordt uitgevoerd door Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT). De ontwerpfase wordt gekenmerkt door een aantal onzekerheden en scopewijzigingen, waardoor de ontwerpwerkzaamheden van VWTT uitlopen en er extra engineeringskosten worden gemaakt:

- Onzekerheden in de ontwikkeling van het automatische DLS-systeem (2005);
- Inwerkingtreding van de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (mei 2006);
- Vervanging van het beoogde automatische DLS-blussysteem door een WMS in combinatie met een handmatig DLS-blussysteem (juli 2006);
- Vervanging van het beoogde systeem voor de Centrale Bediening en Bewaking van de tunnelinstallaties in de verkeerscentrale (VANESSA[52]) door een uitbreiding van de Centrale Lokale Bediening (CLB+) (oktober 2006).

De ontwikkeling het blussysteem vormde de grootste onzekerheid in de engineeringswerkzaamheden van VWTT. Doordat de ontwikkeling van het automatische DLS-systeem langer duurde dan verwacht, heeft VWTT mogelijkheden in zijn ontwerp moeten openhouden wat resulteerde in vertraging in het ontwerpproces.[53] VWTT heeft meerdere malen zijn ongerustheid geuit over het ontbreken van essentiële gegevens met betrekking tot het DLS-systeem en de daardoor ontstane inefficiëntie in het ontwerpproces.[54] Daarnaast vereisten de benodigde aanpassingen in het ontwerp van het automatische DLS-systeem een wijziging van de overeenkomst met VWTT. Door deze wijziging wordt VWTT verantwoordelijk voor de integratie van het automatische DLS-systeem in het integrale ontwerp van de VTTI en de daarvoor benodigde coördinatie met One Seven Nederland. Daarnaast wordt de verantwoordelijkheid voor de realisatie van het leidingwerk voor het automatische DLS-systeem (ondanks nadrukkelijk afraden van VWTT[55]) verlegd van VWTT naar One Seven Nederland.[56]

Er ontstaat opnieuw een scopewijziging voor VWTT, wanneer de minister van V&W vanwege de sterk opgelopen kosten van het automatische DLS-systeem besluit dit te vervangen door een WaterMistSysteem in combinatie met handmatige DLS-installaties na een moeizame discussie met de

---

52 VANESSA: Verkeerscentrale Algemeen Nieuw Eenvoudig Sturings Systeem Aanpassing

53 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2005 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 10 januari 2006 en (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 2e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 juni 2006

54 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'DLS problematiek'*, 30 september 2005, kenmerk: RWS539B3

55 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Motivatie leverantie DLS leidingwerk in de tunnel VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 27 december 2005, kenmerk: RWS552B2

56 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006

regio.[57] VWTT dient de gewijzigde uitgangspunten voor het blussysteem in te passen in het integrale ontwerp. Daarnaast dient VWTT het WMS en de handmatige DLS-blussystemen te installeren in de tunnels en bedrijfsvaardig op te leveren.[58] Ten slotte wordt VWTT integraal verantwoordelijk voor de werking van het WMS.[59] In deze periode waarschuwt VWTT Rijkswaterstaat opnieuw dat de onduidelijkheden rondom DLS en WMS grote gevolgen hebben voor het ontwerp van de overige deelinstallaties.[60]

Bij de aanvang van het VTTI-project is als uitgangspunt vastgesteld dat de centrale bediening en bewaking van de tunnelinstallaties in de verkeerscentrale middels het systeem VANESSA zou geschieden. VANESSA wordt op dat moment binnen Rijkswaterstaat ontwikkeld door de Adviesdienst Verkeer en Vervoer en ligt buiten scope van het VTTI-project. De ontwikkeling van VANESSA wordt gekenmerkt door technische complexiteit en een forse uitloop van de planning. De VTTI-projectorganisatie van Rijkswaterstaat besluit daarom in februari 2006 om een alternatief voor het VANESSA-systeem uit te werken in samenwerking met VWTT.[61] De ontwikkeling van VANESSA binnen Rijkswaterstaat wordt eind 2006 definitief beëindigd[62]. Binnen het VTTI-project wordt vervolgens door Rijkswaterstaat besloten dat de centrale bediening en bewaking van de tunnelinstallaties plaats zal vinden door middel van een uitbreiding van de Centrale Lokale Bediening (CLB), de zogenaamde CLB+ variant.[63]

Daarnaast ontstaat er in de ontwerpfase spanning in de relatie tussen Rijkswaterstaat en VWTT. Bij Rijkswaterstaat ontstaat geleidelijk aan het beeld dat het ontwerpproces van VWTT niet voldoende beheerst en gestructureerd verloopt[64]. Zo voldoet onder meer het ingediende voorontwerp niet aan de verwachtingen van Rijkswaterstaat omtrent traceerbaarheid en aantoonbaarheid. Daarnaast constateert

---

57 Bronnen: (1) Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Generaal Personenvervoer (2006), *Nota aan de Minister betreffende 'A73, pilot DrukLuchtSchuiminstallaties (DLS) in tunnels bij Roermond en Swalmen'*, 1 juni 2006, kenmerk: DGP/W/06/090, (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Kort verslag overleg met Minister V&W inzake DLS-blusinstallaties tunnel A73 d.d. 29 juni 2006* en (3) Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2006), *Brief aan het College van Gedeputeerde Staten van Limburg betreffende 'RW73/blussysteem tunnels'*, 31 juli 2006, kenmerk: DGP/WV/U.06.02274

58 Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 039*, 1 maart 2007 en (2) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007

59 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 039*, 1 maart 2007

60 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Rijksweg A73, DLS installaties*, 29 augustus 2006, kenmerk: RWS635B1

61 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Verzoek VTW: Ondersteuning bij plusvariant t.b.v. bediening vanuit verkeerscentrale'*, 20 februari 2006, kenmerk: 80185

62 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'werkzaamheden Vanessa stilzetten'*, kenmerk: HB 86531, 30 oktober 2006

63 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 januari 2007

64 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

Rijkswaterstaat meerdere malen dat de projectbeheersing van VWTT tekortschiet.[65] Omgekeerd verwijt VWTT Rijkswaterstaat dat de besluiteloosheid omtrent een aantal zaken tot langdurige onzekerheid in de ontwerpfase heeft geleid.

Door de diverse scopewijzigingen en onzekerheden en een onvoldoende beheerst ontwerpproces is er in het najaar van 2006 nog steeds geen volledig definitief VTTI-ontwerp. Om ontstane vertragingen niet verder te laten oplopen wordt besloten dat VWTT parallel kan beginnen met de uitvoeringsfase. De verificatie van het ontwerp door Rijkswaterstaat vond plaats per deelinstallatie in de periode van 2006 tot 2009.[66]

g/ Realisatie (2006 – 2010)

In de periode van 2006 – 2010 worden de diverse VTTI geïnstalleerd, bedrijfsvaardig opgeleverd en getest. De realisatie van de VTTI wordt gekenmerkt door grote tijdsdruk en een forse uitloop van de planning. Er wordt door Rijkswaterstaat constant druk uitgeoefend op VWTT om de toegezegde planning te realiseren en heldere integrale planningen op te leveren.[67] In juni 2007 geeft VWTT nog aan dat de overeengekomen opleverdatum van 31 oktober 2007 zal worden behaald.[68] In augustus 2007 volgen diverse overleggen tussen Rijkswaterstaat en VWTT over de geplande opleverdatum, omdat er een aantal knelpunten in de uitvoering van de werkzaamheden zijn opgetreden.[69] In september 2007 laat VWTT formeel weten een overschrijding van de opleverdatum van vijf maanden te verwachten.[70] De minister van V&W informeert de Tweede Kamer en de provincie Limburg over de verwachte vertraging.[71] Vanwege de wens van de regio om zo snel mogelijk van de tunnels gebruik te kunnen maken, besluit de minister van V&W dat de tunnels in

---

65 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.2.0',* 17 november 2005, kenmerk: 19411, (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie organisatieschema',* 8 december 2005, kenmerk: 21159, (3) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.3.0.*', 14 december 2005, kenmerk: 21459, (4) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Reactie op audit rapport van 13 december 2005'*, 20 januari 2006, kenmerk: RWS603B1 en (5) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verslag tussentijdse evaluatie 23-11-05',* 22 december 2005, kenmerk: 22449

66 Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013), *Schriftelijke beantwoording van informatieverzoek 1A van de Tijdelijke Commissie ICT van 20 maart 2013*, 8 april 2013

67 Bronnen (1): Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'projectplanning',* 9 oktober 2006, kenmerk: 81416, (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Verslag van bespreking PAR-rapportage 4e kwartaal 2006 project RW73-Zuid/RW74 ten Den Haag*, 9 maart 2007, (3) Rijkswaterstaat (RWS), Contractgemachtigde VTTI A73 (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van acceptatie projectplanning 27 februari 2007'*, 13 maart 2007, kenmerk: 171960 en (4) Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2008), *Nota aan de Minister betreffende 'Stand van zaken A73'*, 10 januari 2008, kenmerk: SDG 2008/31/59706

68 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2007), *Brief aan de Raad van Bestuur van Volker Wessels betreffende 'project A73-Zuid'*, 14 november 2007, kenmerk: HID 070438

69 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Verslag van Projectoverleg BDD-7439 VTTI*, 16 augustus 2007, kenmerk: HB-300409 en (2) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Mijlpaaldata'*, 31 augustus 2007, kenmerk: BCA/tst/B2007-061

70 Bron: Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'mijlpaaldata'*, 12 september 2007, kenmerk: RWS737B6

71 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007), *Minuut aan de Minister betreffende 'Vertraging openstelling twee tunnels A73-Zuid',* 2 oktober 2007, kenmerk: SDG 2007/1591/55773

januari 2008 beperkt zullen worden opengesteld, waarbij parallel gewerkt wordt aan het oplossen van de problemen met de VTTI.[72] Diverse partijen (zowel intern als extern) identificeren de technische complexiteit van de oplevering en koppeling van de VTTI en de onderschatting van deze complexiteit door de opdrachtgever en opdrachtnemer als een belangrijke oorzaak voor de ontstane vertraging.[73]

Naar aanleiding van de overschrijding van de opleverdatum ontstaat er een geschil tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer. Rijkswaterstaat houdt VWTT ten volle aansprakelijk voor de schade die voortvloeit uit de overschrijding van de opleverdatum.[74] VWTT vindt dat de vertraging in de oplevering voor een belangrijk deel te wijten is aan gedragingen van de opdrachtgever en aan omstandigheden die niet voor rekening en risico van VWTT komen.[75] Ondanks dit geschil maken de partijen aanvullende afspraken over de benodigde werkzaamheden voor de beperkte openstelling van de tunnels en de financiering hiervan. Rijkswaterstaat betaalt de extra werkzaamheden van VWTT ten behoeve van de beperkte openstelling, die niet onder de basisovereenkomst vallen.[76] Omdat de opleverdatum niet wordt gehaald, wordt er een boete betaald door VWTT. Deze boete wordt ingehouden op de betalingen voor de realisatiefase. Het totale boetebedrag is € 1,12 miljoen.

Door de vertraging in de oplevering van de tijdelijke VTTI voor de beperkte openstelling van de tunnels blijft er weinig tijd over voor de testfase en het oplossen van de geïdentificeerde tekortkomingen na het testen. Op 13 februari 2008 adviseert de Veiligheidsbeambte van Rijkswaterstaat om de tunnels niet open te stellen alvorens met een uitvoerig testprogramma de betrouwbaarheid van de technische installaties en besturing voldoende is aangetoond.[77] Ondanks dit advies vraagt de Directie Limburg op 16 februari 2008 een vergunning aan voor de gedeeltelijke openstelling van de tunnels.[78] De vergunning wordt verstrekt en op 18 februari 2008 worden de

---

72 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007), *Verslag van Bestuurlijk Overleg Rijk – Provincie Limburg – Roermond inzake tunnels RW73-Zuid,* 30 oktober 2007

73 Bronnen: (1) Verhoef, C. (2008), *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73,* Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam, (2) Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid,* (3) Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels,* (4) Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86, Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009* en (5) Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, Tunnelveiligheid. Bijlage: Andersson Elffers Felix & Grontmij (2011). *Evaluatie wetgeving tunnelveiligheid en bijlagenboek*

74 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2007), *Brief aan de Raad van Bestuur van Volker Wessels betreffende 'project A73-Zuid',* 14 november 2007, kenmerk: HID 070438

75 Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Raad van Bestuur (2007), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'uw brief van 14 november 2007',* 27 november 2007 en (2) Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Aanvullende overeenkomst nummer 1 inzake het verrichten van aanvullende werkzaamheden op Overeenkomst BDB-7439,* 29 januari 2009

76 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Aanvullende overeenkomst nummer 1 inzake het verrichten van aanvullende werkzaamheden op Overeenkomst BDB-7439,* 29 januari 2009

77 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2008), *Brief aan de Directie Limburg betreffende 'aanvullend advies beperkte openstelling tunnels Swalmen en Roermond',* 13 februari 2008, kenmerk: VB-2008-041

78 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2008), *Brief aan het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Roermond betreffende 'Rijksweg 73-Zuid, tunnels in de gemeente*

tunnels gedeeltelijk opengesteld.[79] Gedurende de beperkte openstelling ondervinden weggebruikers diverse storingen en onverwachte sluitingen van de tunnels.

Gedurende de realisatiefase identificeert en communiceert Rijkswaterstaat, net zoals in de ontwerpfase, diverse gebreken in de projectbeheersing van VWTT.[80] Rijkswaterstaat heeft twijfels over de manier waarop de projectbeheersing vorm gegeven wordt door VWTT en intensiveert hiertoe haar toetsen en audits.[81] Daarnaast vindt Rijkswaterstaat dat VWTT tekort schiet in de coördinatie en afstemming van haar werkzaamheden met nevenopdrachtnemers (opdrachtnemers civiele deel tunnels en wegdelen) en onderaannemers.[82] Omgekeerd stelt VWTT vast dat Rijkswaterstaat de scopewijzigingen onvoldoende vertaald heeft naar afspraken met nevenaannemers, waardoor haar werkzaamheden vertragen.[83] Ook Rijkswaterstaat zelf stelt vast dat de coördinatie op raakvlakken van een groot aantal contracten onvoldoende beheersbaar is geworden, door de wijzigingen rondom DLS/WMS en VANESSA.[84]

Vanaf 1 januari 2009 werkt VWTT op basis van nacalculatie. Hiertoe dient VWTT Rijkswaterstaat inzage te geven in haar projectboekhouding en deze te voorzien van een accountantsverklaring. Verder worden er zogenaamde 'inefficiency kosten' uitgekeerd aan VWTT, omdat zij in een half opengestelde tunnel moet werken. Ten slotte worden de verhoogde financieringskosten van VWTT door de langere projectduur vergoed door Rijkswaterstaat. In de aanvullende overeenkomst die deze zaken vastlegt wordt nadrukkelijk benoemd dat Rijkswaterstaat het recht behoudt om de kosten die in het kader van deze overeenkomst worden uitgekeerd (in een eventuele arbitrage en/of gerechtelijke procedure over de aansprakelijkheid voor de vertraging) terug te vorderen van VWTT.[85]

Roermond; aanvraag vergunningen op grond van Warvw voor gedeeltelijke openstelling', 16 februari 2008, kenmerk: DLB 2008/1323

79 Bron: Gemeente Roermond (2008), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van Limburg betreffende 'Vergunning beperkte openstelling Roertunnel en tunnel Swalmen'*, 16 februari 2008

80 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2006), *Brief aan de Volker Wessels Tunneltechniek v.o.f. betreffende 'bevindingen audit 13 juni 2006*', 19 juni 2006, kenmerk: 58937, (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitshandboek VWTT A73 versie 3.0,* 15 maart 2007, kenmerk: 172893 en (3) Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'acceptatie van projectplan, kwaliteitsplan en kwaliteitshandboek',* 29 mei 2007, kenmerk: 227502

81 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'acceptatie van projectplan, kwaliteitsplan en kwaliteitshandboek',* 29 mei 2007, kenmerk: 227502

82 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'coördinatieverplichting m.b.t. werkzaamheden nevenopdrachtnemers',* 25 mei 2007, kenmerk: 227754

83 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Stagnatie / Uitloop planning DLS/WMS*, 1 mei 2007, kenmerk: RWS718B1

84 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 januari 2007

85 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Aanvullende overeenkomst nummer 4: Overeenkomst regelende de projectsturing van overeenkomst BDD-7439 met ingang van januari 2009 en de daaraan verbonden consequenties en afwikkeling van de voorfinancierings- en inefficiencykosten*, 1 januari 2009

In voorbereiding op de definitieve openstelling van de tunnels wordt op basis van extern advies een onafhankelijke 'tunnelregisseur' aangesteld.[86] De projectorganisatie van zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer wordt onder regie van de tunnelregisseur geplaatst.[87] Na de instelling van de tunnelregisseur worden diverse stappen zijn gezet om de projectbeheersing op orde te krijgen.

In het najaar van 2009 worden de tunnels twee maanden gesloten behoeve van de ombouw en definitieve openstelling van de tunnels, waarna de tunnels in december 2009 volledig worden opengesteld. Ten tijde van de volledige openstelling concludeert de Veiligheidsbeambte dat door de hevige tijdsdruk op de testfase nog een groot aantal restpunten open staan en het niet volledig inzichtelijk is of de tunnels naar behoren zullen functioneren.[88] In 2010 worden de laatste restpunten ten aanzien van de VTTI in beide tunnels weggewerkt.

IV.3.2. KOSTEN EN UITGAVEN CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73

De kosten en uitgaven rondom de casus Beveiliging tunnels A73 zijn nader bestudeerd. Het is niet mogelijk om op basis van de ontvangen documenten een totaaloverzicht te realiseren van de kosten voor de realisatie van de VTTI, omwille van de volgende redenen:

- De aangeleverde informatie over de uitgaven komt uit verschillende bronnen;
- Niet alle kosten die zijn gemaakt in het kader van de realisatie van de VTTI zijn toegewezen aan het taakstellend budget[89];
- Niet in alle kostenoverzichten worden dezelfde posten meegenomen: sommige overzichten zijn inclusief BTW en onvoorziene kosten en andere niet.

Hierdoor kunnen de cijfers niet eenduidig geïnterpreteerd worden en ontstaat er een gefragmenteerd beeld van de financiële situatie rondom de casus Beveiliging tunnels A73.

a/ Meerkosten aan leveranciers

Op basis van de ontvangen documenten kan wel worden vastgesteld dat er sprake is van een zeer forse overschrijding van het oorspronkelijk budget voor de VTTI. Deze overschrijding is met name te wijten aan meerkosten van leveranciers. De totale meerkosten die zijn uitgekeerd aan leveranciers (VWTT en overige leveranciers) in het kader van de realisatie van de VTTI bedragen

---

86 Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*. Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*

87 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Overeenkomst regelende de projectsturing van overeenkomst BDD-7439 met ingang van januari 2009 en de daaraan verbonden consequenties en afwikkeling van de voorfinancierings- en inefficiencykosten*, 1 januari 2009

88 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2009), *Advies Veiligheidsbeambte Wegtunnels Rijkswaterstaat betreffende 'Advies aanvraag openstellingsvergunning A73 (Roertunnel en tunnel Swalmen)'*, 24 november 2009, documentnummer: VB-2009-393

89 Kosten die niet direct de VTTI zelf betreffen maar wel noodzakelijk waren om de VTTI te realiseren zijn niet in het taakstellend budget opgenomen.

€ 112,5 miljoen.[90] In totaal is € 46,5 miljoen van de gemaakte meerkosten te wijten aan de kosten verbonden aan het besluit tot beperkte openstelling van de tunnels. De overige € 66 miljoen is te wijten aan kosten ten gevolge van scopewijzigingen, het oplossen van restpunten, de afbouw, het doorlopen van de kosten voor de lokale bedieningen, de ombouw naar de centrale bediening en de ombouw naar het MTM-systeem[91].

De kosten ten gevolge van de beperkte openstelling van de tunnels (€ 46,5 miljoen) zijn verder op te splitsen in de volgende posten:

- Ombouw naar bediening op locatie: € 4 miljoen;
- Personeel bediening op locatie: € 1,5 miljoen;
- Bewaking tijdens beperkte openstelling: € 3,5 miljoen;
- Extra onderhoud: € 2,5 miljoen;
- Verkeersmaatregelen: € 9 miljoen;
- Flankerende maatregelen (zoals communicatie): € 2 miljoen;
- Inefficiëntie en extra kosten opdrachtnemer: € 24 miljoen.

De kosten ten gevolge van de scopewijzigingen en overige zaken (€ 66 miljoen) zijn verder op te splitsen in de volgende posten:

- Ontwikkeling en grootschalige proef van automatisch DLS-systeem: € 6 miljoen;
- Inpassing van WMS en handmatig DLS-systeem: € 20,5 miljoen;
- Aanpassingen met betrekking tot het landelijk systeem verkeerscentrale (VANESSA): € 1,5 miljoen;
- Aanpassingen door invoering Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels: € 1,5 miljoen;
- Ombouw naar MTM-systeem: € 6 miljoen;
- Oplossen van restpunten: € 4 miljoen;
- Extra menskracht benodigd voor om/afbouw: € 7 miljoen;
- Doorlopende kosten lokale bediening en ombouw naar verkeerscentrale Geldrop: € 6 miljoen;
- Overige posten: € 13,5 miljoen.

Niet alle meerkosten in bovenstaande opsomming zijn ten laste gebracht van het taakstellend budget. Dit geldt onder meer voor de verkeersmaatregelen en flankerende maatregelen ten behoeve van de beperkte openstelling van de tunnels.

---

[90] Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek 4 van de Tijdelijke Commissie ICT van 10 april 2013*, 7 juni 2013

[91] Het MTM-systeem (Motor Traffic Management-systeem) is een verkeersignaleringssysteem. VWTT had een alternatief verkeerssignaleringssysteem opgenomen in zijn aanbieding. Tijdens de uitvoering heeft Rijkswaterstaat besloten om toch een MTM-systeem te realiseren ten behoeve van de verkeerssignalering, omdat het systeem van VWTT onvoldoende veilig bleek te zijn en niet voldeed aan de verwachtingen.

b/ Kosten voor externe inhuur en externe onderzoeken

De totale kosten voor de externe inhuur in het kader van de realisatie van de VTTI bedragen € 11,9 miljoen.[92] Het grootste deel van deze kosten is gerealiseerd in de periode vanaf 2008 (€ 8,7 miljoen). Dit wil zeggen dat de kosten voor de externe inhuur met name zijn gemaakt na het overschrijden van de oorspronkelijke opleverdatum, ten behoeve van het oplossen van de restpunten en de om- en afbouw van de tunnels in het kader van de beperkte en definitieve openstelling.

De totale kosten voor de externe onderzoeken in het kader van de realisatie van de VTTI bedragen € 4,2 miljoen.[93] De kosten voor externe onderzoeken zijn het hoogste tijdens de initiatie en aanbesteding van het project (2003 − 3004) en rond de beperkte en definitieve openstelling van tunnels (adviezen van de Veiligheidsbeambte en onderliggende externe adviezen) en de overschrijding van de opleverdatum (evaluaties oorzaken overschrijding) in 2008.

Niet alle kosten voor de externe inhuur en externe onderzoeken zijn ten laste gelegd van het taakstellend budget voor de VTTI (dit geldt voor € 2,3 miljoen van totale de kosten voor externe inhuur en € 2,3 miljoen van de totale kosten voor de externe onderzoeken). Voorbeelden van externe onderzoeken en inhuur die niet zijn toegewezen aan het taakstellend budget van de VTTI zijn:

- De kosten voor de adviezen van de Veiligheidsbeambte en onderliggende externe adviezen;
- Inhuur ten laste van interne apparaatskosten op afdelingsniveau;
- Kosten voor reviews en inhuur die op basis van het zwaartepuntprincipe geheel ten laste van andere projecten zijn gelegd.

IV.4. BESCHOUWING VAN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT BINNEN DE CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73

IV.4.1. VERANTWOORDING EN LEESWIJZER VOOR DE BESCHOUWING VAN DE CASUS

Op basis van een analyse van het feitenrelaas (zie *Bijlagenboek*) uitgevoerd door *Policy Research* en aangevuld met de bevindingen van de experts, wordt in deze paragraaf een oordeel gevormd over het verloop van de casus Beveiliging tunnels A73, met betrekking tot de aanbestedingen en het contractmanagement.

Achtereenvolgens worden verschillende tekortkomingen en onderliggende oorzaken die zijn geïdentificeerd in de aanbestedingen en het contractmanagement van de casus Beveiliging tunnels A73 besproken. Voor de verschillende tekortkomingen en onderliggende oorzaken wordt inzichtelijk

[92] Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2014), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek van de Tijdelijke Commissie ICT van 19 december 2013*,16 januari 2014

[93] Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2014), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek van de Tijdelijke Commissie ICT van 19 december 2013*,16 januari 2014

gemaakt waar deze zich in het project hebben gemanifesteerd en wat de gevolgen waren. De tekortkomingen zullen worden beschreven in *Paragraaf IV.4.2*. De onderliggende oorzaken voor de tekortkomingen zullen worden beschreven in *Paragraaf IV.4.3*.

De geïdentificeerde tekortkomingen zijn – waar mogelijk – verder gecategoriseerd als ondoelmatigheden en/of onrechtmatigheden. Conform de richtlijn van de Algemene Rekenkamer wordt *doelmatigheid* hierbij gedefinieerd als de mate waarin de meest optimale resultaten worden opgeleverd met de beschikbare gelden.[94] Er is sprake van ondoelmatigheid in het geval van een inefficiënte inzet van middelen (situatie waarin meer kwaliteit gerealiseerd had kunnen worden met de bestede middelen of de gewenste kwaliteit gerealiseerd had kunnen worden met minder middelen). *Rechtmatigheid* wordt gedefinieerd als de mate waarin de aanbesteding en contractuitvoering in lijn zijn met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving (zoals de Europese aanbestedingswetgeving). In *Paragraaf IV.4.4* wordt een totaal overzicht geboden van de ondoelmatigheden en mogelijke onrechtmatigheden die zijn geïdentificeerd.

De geïdentificeerde tekortkomingen beïnvloeden en versterken elkaar. De tekortkomingen dienen daarom niet los van elkaar bekeken te worden, maar in samenhang. Het is de combinatie van tekortkomingen die hebben geleid tot de kostenoverschrijdingen, het overschrijden van de opleverdatum en de kwaliteitsproblemen. In *Paragraaf IV.4.5* wordt daartoe een algemene beschouwing gegeven op de onderlinge samenhang van de geïdentificeerde tekortkomingen en de oorzaken van de kostenoverschrijdingen.

Een aantal van de geïdentificeerde tekortkomingen overlappen met de conclusies van het eerste onderzoek. Het verdiepend onderzoek kan de eerder geïdentificeerde knelpunten in de aanbesteding en het contractmanagement binnen de casus Beveiliging tunnels A73 verifiëren, nader onderbouwen en aanscherpen. Er zijn geen fundamentele tegenstrijdigheden met de eerste studie ontdekt. Niet alle conclusies uit de eerdere studie komen opnieuw terug in dit onderzoek, omdat niet alle conclusies in de scope van het verdiepende onderzoek vallen.

Ten slotte wordt benadrukt dat de oordeelvorming is gebaseerd op een documentenanalyse van opgevraagde en aangeleverde informatie door het ministerie van I&M. Er zijn in het kader van het verdiepingsonderzoek geen interviews gehouden met betrokken partijen.

IV.4.2. TEKORTKOMINGEN IN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT

De volgende tekortkomingen zijn geïdentificeerd in de aanbesteding en het contractmanagement van de casus Beveiliging tunnels A73:

[94] Bron: Algemene Rekenkamer (2005), *Handleiding Onderzoek naar doelmatigheid en doeltreffendheid*, 12 januari 2005, documentnummer: 5000452

a) Strategische technologiekeuzes zijn onvoldoende doordacht genomen door de minister van V&W en Rijkswaterstaat: gedurende het gehele VTTI-project is meermaals voorbij gegaan aan de financiële risico's en andere consequenties van omvangrijke technologiekeuzes;
b) Het door de minister van V&W en Rijkswaterstaat gevoerde verandermanagement na scopewijzigingen is onzorgvuldig en wordt gedreven door tijdsdruk in plaats van een doelmatig afwegingskader;
c) Zowel tijdens de aanbesteding als de uitvoering van het project is een integrale werking van de VTTI onvoldoende geborgd door Rijkswaterstaat en VWTT;
d) Rijkswaterstaat heeft de risico's van de lage aanbieding van VWTT onderschat en onvoldoende vertaald in benodigde beheersmaatregelen;
e) Rijkswaterstaat grijpt niet adequaat in bij geconstateerde tekortkomingen van VWTT.

In het vervolg van deze paragraaf wordt per tekortkoming geïllustreerd hoe deze zich tijdens het project heeft gemanifesteerd en wat gevolgen waren. Hierbij is telkens aangegeven of er sprake was van ondoelmatigheden en/of mogelijke onrechtmatigheden.[95]

a/ Strategische technologiekeuzes zijn onvoldoende doordacht genomen door de minister van V&W en Rijkswaterstaat: gedurende het gehele VTTI-project is meermaals voorbij gegaan aan de financiële risico's en andere consequenties van omvangrijke technologiekeuzes

Korte toelichting van tekortkoming:
- Strategische technologiekeuzes van V&W en Rijkswaterstaat creëren inherente faalrisico's
- De minister van V&W en Rijkswaterstaat kiezen herhaaldelijk voor innovatieve technologieën, ondanks het taakstellend budget, de harde opleverdatum en de vele raakvlakken met andere (deel)projecten
- Risicovolle technologiekeuzes zijn door de minister van V&W of Rijkswaterstaat gemaakt en niet aan de markt overgelaten
- De innovatieve en door de opdrachtgever gestuurde technologiekeuzes leiden tijdens de uitvoering tot diverse scope- en contractwijzigingen met forse vertragingen en kostenoverschrijdingen tot gevolg

Strategische technologiekeuzes van V&W en Rijkswaterstaat creëren inherente faalrisico's

Er ontstaan in 2003 grote onzekerheden en faalrisico's in het VTTI-project door in het uitvoeringsbesluit uit te gaan van het schrappen van de vluchtstroken in de tunnels (ten behoeve van

[95] In *Paragraaf IV.4.4* wordt een totaal overzicht geboden van de ondoelmatigheden en mogelijke onrechtmatigheden die zijn geïdentificeerd.

kostenbesparing[96]), zonder dat er met de regio een technisch alternatief overeengekomen is om aan de gezamenlijke veiligheidsdoelstellingen te voldoen.[97]

De minister van V&W en Rijkswaterstaat kiezen herhaaldelijk voor innovatieve technologieën

In de casus Beveiliging tunnels A73 wordt door de minister van V&W en Rijkswaterstaat - ondanks het taakstellend budget, de harde opleverdatum en de vele raakvlakken met andere (deel)projecten - herhaaldelijk gekozen voor nieuwe (nog te ontwikkelen) technologieën in plaats van 'proven technologies'.

Nadat is voorgenomen om de vluchtstroken te schrappen, wordt in 2003 in overleg met de regio door de minister van V&W besloten om een automatisch DLS-blussysteem te realiseren in de A73-tunnels, ten behoeve van het gewenste veiligheidsniveau. Op dat moment is de DLS-technologie wereldwijd nog niet eerder toegepast in verkeerstunnels. Om deze reden wordt besloten om het automatische DLS-systeem in de vorm van een pilot aan te besteden, los van de overige VTTI. De ontwikkeling van een nieuwe technologie voor één van de deelinstallaties creëert een aantal inherente risico's voor de uitvoering van het gehele VTTI-project. Doordat deze risico's onvoldoende in kaart zijn gebracht, is de keuze voor het DLS-systeem gezien de specifieke omstandigheden ondoordacht en onlogisch:

- De keuze voor de nog te ontwikkelen DLS-technologie creëert inherente risico's voor de planning van het VTTI-project, terwijl de aanleg van de A73 een zeer strakke planning en opleverdatum kent;
- Het is op voorhand al duidelijk dat er geen goede kostenraming gemaakt kan worden voor de realisatie van het DLS-systeem, terwijl er tevens sprake is van een taakstellend budget;
- Gezien de vele raakvlakken van het DLS-systeem met andere contracten (VTTI-contract en het contract voor de civiele constructies van de tunnels) en het hoge detailniveau van de vraagspecificatie voor de VTTI, vereist de integratie van het nog te ontwikkelen DLS-systeem zeer waarschijnlijk contractwijzigingen.

Wanneer in 2006 blijkt dat het automatische DLS-systeem niet kosteneffectief is, wordt (ondanks afraden van externe adviseurs[98]) weer voor een innovatief blussysteem gekozen (WMS). Hierbij is het opvallend dat het voornemen om alternatieve systemen voor DLS te onderzoeken in de praktijk niet is nageleefd[99], ook niet wanneer al vroegtijdig blijkt dat het DLS-ontwerp waarschijnlijk niet aan de

---

96 In 2003 wordt naar aanleiding van het gat dat is ontstaan tussen het budget en de raming voor de aanleg van de A73-Zuid besloten om de vluchtstroken in de tunnels te schrappen als versoberingsmaatregel.

97 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2003), *Brief aan de Directeur Generaal Rijkswaterstaat betreffende 'Uitvoeringsbesluit A73 Zuid'*, 10 november 2003, kenmerk: DGP/W/03/96

98 Bron: Horvat & Partners (2006), *Aanvullende Second Opinion Veiligheidsconcept A73 tunnels, specifiek ten aanzien van de toepassing van een op afstand bedienbaar DrukLuchtSchuim-blussysteem (DLS)*, Rotterdam: Horvat & Partners, 19 juli 2006, kenmerk: 06037-B-001

99 Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

functionele eisen zal kunnen voldoen.[100] Opnieuw worden de consequenties van de keuze voor WMS voor de uitvoering van het gehele VTTI-project niet in kaart gebracht. Naast WMS wordt besloten om handmatige DLS-installaties te realiseren in de tunnels. Hiertoe wordt de aanbestedingsprocedure voor het automatische DLS-systeem voortgezet voor de handmatige DLS-blusinstallaties. Het continueren van de bestaande aanbestedingsprocedure terwijl er een fundamentele wijziging is ontstaan van de opdracht is een indicatie voor onrechtmatigheid.

De besluiten rondom het blussysteem zijn genomen door de minister van V&W in nauw overleg met de regio (provincie Limburg, gemeenten Roermond en Swalmen en regionale brandweer). In *Paragraaf IV.4.3* (op bladzijde 62) wordt verder inzicht geboden in de invloed van dit bestuurlijk krachtenveld op de besluitvorming over het blussysteem.

Verder wordt bij de aanvang van het project in de vraagspecificatie vastgelegd dat het besturingssysteem van de VTTI gekoppeld dient te zijn aan het systeem voor de centrale bediening en bewaking in de verkeerscentrale (VANESSA).[101] De ontwikkeling van VANESSA is op dat moment nog gaande en ligt buiten de scope van het VTTI-project.[102] Aangezien de koppeling aan de centrale bediening en bewaking een essentieel onderdeel vormt voor een betrouwbare werking van de technische installaties is het zeer risicovol om voor dit onderdeel een systeem te kiezen dat nog in ontwikkeling is. Immers worden hiermee diverse onzekerheden in het ontwerp en de realisatie van de overige technische installaties gecreëerd. Dit geldt te meer omdat op dat moment al duidelijk was dat de ontwikkeling van VANESSA moeizaam verliep en langer duurde dan verwacht.

Risicovolle technologiekeuzes worden onvoldoende aan de markt overgelaten

Risicovolle technologiekeuzes (zoals de keuze voor het blussysteem en de koppeling aan VANESSA) zijn steeds door de opdrachtgever gemaakt en niet aan de markt overgelaten. Hierdoor heeft de opdrachtgever onnodig verantwoordelijkheden en daarmee risico's naar zich toe getrokken. Problemen en vertraging tijdens de ontwikkeling van de technologieën geven de opdrachtnemer namelijk de mogelijkheid om tekortkomingen in de projectuitvoering toe te wijzen aan de besluitvorming van de opdrachtgever.

De innovatieve en door opdrachtgever gestuurde technologiekeuzes leiden tot diverse problemen tijdens de uitvoering

Tijdens de ontwerp- en realisatiefase leiden de innovatieve en door de opdrachtgever gestuurde technologiekeuzes tot diverse scope- en contractwijzigingen met forse vertragingen en kostenoverschrijdingen als gevolg. De kostenoverschrijdingen zijn vaak niet in verhouding met de

[100] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2005), *Beoordeling aanbiedingen DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen*, documentnummer: 7953-2004-0637, 7 februari 2005, versie 1.0 (definitief)

[101] In het Specifieke Programma van Eisen voor de VTTI wordt voorgeschreven dat het besturingssysteem van de VTTI gegevensuitwisseling met de verkeerscentrale (VANESSA) dient te faciliteren.

[102] De ontwikkeling van VANESSA en de besluitvorming hierover is belegd bij de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat.

gerealiseerde kwaliteit (zo ligt de gerealiseerde besparing door het schrappen van vluchtstroken lager dan de kosten die zijn gemaakt voor de ontwikkeling van het hierdoor benodigde blussysteem). Achteraf kan daarom geconstateerd worden dat de door de opdrachtgever gemaakte technologiekeuzes niet doelmatig zijn geweest.

Verder ontstond er in de praktijk een conflict tussen Rijkswaterstaat en VWTT over de verantwoordelijkheid c.q. aansprakelijkheid voor de overschrijding van de opleverdatum.[103] Rijkswaterstaat is van mening dat VWTT te kort is geschoten in de nakoming van haar verplichtingen en stelt VWTT volledig aansprakelijk voor ontstane schade door de vertraging. VWTT vindt dat de vertraging in de oplevering voor een belangrijk deel te wijten is aan gedragingen van de opdrachtgever en aan omstandigheden die niet voor rekening en risico van VWTT komen.

Ten slotte werd de coördinatie van de verschillende contracten voor de aanleg van de A73 (VTTI, civiele constructie tunnels en wegdelen) onvoldoende beheersbaar, door de onzekerheden en wijzigende uitgangspunten ten aanzien van DLS/WMS en het besturingssysteem VANESSA.[104]

Voor de geïnteresseerde lezer worden deze gevolgen hieronder verder geïllustreerd op basis van een gedetailleerde beschrijving van de ontwikkeling van DLS/WMS en VANESSA en de consequenties hiervan voor de uitvoering van het VTTI-contract.

Illustratie van gevolgen van strategische keuzes rondom blussysteem (eerst DLS en later WMS)

In de voortgangsrapportage en andere analyses van Rijkswaterstaat worden diverse negatieve gevolgen geïdentificeerd ten aanzien van de onzekerheden en scopewijzigingen rondom het blussysteem. In de voortgangsrapportage van het 4e kwartaal van 2005 wordt geconstateerd dat de engineeringswerkzaamheden van VWTT vertragen ten gevolge van de onduidelijkheid rondom het DLS-systeem. Dit resulteert in € 0,75 miljoen extra kosten.[105] In de voortgangsrapportage van het 2e kwartaal van 2006 wordt geconstateerd dat door het uitblijven van besluitvorming over het DLS-systeem de opleverdatum van de tunnels en daardoor ook de opstelling van de A73-Zuid wordt verlaat (vertraging wordt geschat op twee maanden).[106] Daarnaast wordt in deze voortgangsrapportage vastgesteld dat er extra engineeringskosten gemaakt worden doordat VWTT alle mogelijkheden open dient te houden. Ten slotte wordt geconstateerd dat de uitvoeringskosten door de uitblijvende besluitvorming verder zullen oplopen.

---

[103] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Aanvullende overeenkomst nummer 1 inzake het verrichten van aanvullende werkzaamheden op Overeenkomst BDB-7439*, 29 januari 2009

[104] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 januari 2007

[105] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2005 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 10 januari 2006

[106] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 2e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 juni 2006

In een integrale afweging van de DLS-aanbesteding van Rijkswaterstaat wordt geconcludeerd dat er door de grote wijzigingen in het ontwerp van het DLS-systeem veel technische en planmatige raakvlakken zijn ontstaan met andere contracten, welke onder meer de volgende risico's met zich meebrengen:

- Ontwikkelde DLS-systeem sluit niet aan op tunnelafmetingen (raakvlak met zowel civiel- als VTTI-contract);
- Onvoldoende toetsing en coördinatie van het integrale ontwerp (inclusief DLS-systeem);
- Het wijzigingscontract met VWTT (ten gevolge van de ontwikkelingen in het ontwerp van DLS) en het leveringscontract met One Seven Nederland zijn vanwege de vele onderlinge raakvlakken zeer complex geworden;
- De aanbiedingen van VWTT voor de benodigde contractwijziging en van One Seven Nederland voor de levering van het ontwikkelde DLS-systeem kunnen hoger uitvallen dan de raming door het ontbreken van concurrentie en de tijdsdruk;
- Risico op claim van VWTT ten gevolge van de vertraging en verstoring van de ontwerp- en realisatiefase van de reguliere VTTI;
- Het nog niet geheel doorontwikkeld zijn van het DLS-systeem tijdens de uitvoering kan tevens leiden tot verdere contractwijzigingen met VWTT en de leverancier van DLS en bijbehorende kostenstijgingen.[107]

Ook VWTT identificeerde diverse negatieve gevolgen van de onzekerheden en scopewijzigingen rondom het blussysteem. Tijdens de ontwerpfase geeft VWTT aan dat essentiële gegevens van het DLS-systeem ontbreken waardoor de integratie van het DLS-ontwerp in het VTTI-ontwerp niet tijdig kan plaatsvinden.[108] VWTT stelt daarbij vast dat er een inefficiënte werkwijze is ontstaan door de ontbrekende informatie. Ten slotte vindt VWTT dat er contractuele onduidelijkheden zijn ontstaan met betrekking tot DLS, bijvoorbeeld ten aanzien van de systeemverantwoordelijkheid en het betalingsregime. Ook bij de keuze voor WMS laat VWTT aan Rijkswaterstaat weten dat dit grote gevolgen heeft voor het ontwerp van de overige deelinstallaties.[109]

Uiteindelijk leiden de wijzigingen in het DLS-ontwerp en de uiteindelijke overstap van het automatische DLS-systeem naar WMS in combinatie met een handmatig DLS-systeem tot diverse contractwijzigingen met VWTT. In *Tabel 2* volgt een overzicht van deze wijzigingen en bijbehorende meerkosten.

Tabel 2 : Overzicht contractwijzigingen met betrekking tot DLS en WMS

[107] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractteam VTTI/DLS (2005), *Integrale afweging aanbesteding DLS*, 25 januari 2005, documentnummer: 7953-2006-1003, definitief

[108] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'DLS problematiek'*, 30 september 2005, kenmerk: RWS539B3

[109] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Rijksweg A73, DLS installaties*, 29 augustus 2006, kenmerk: RWS635B1

Scope en datum wijzigingscontract	Beschrijving wijzigingen	Kostenwijzigingen
Aanvullende werkzaamheden m.b.t. leidingwerk DLS in de basisovereenkomst (januari 2005) [110]	Nog voor de contractering worden (buiten de aanbestedingsvraag om) aanvullende werkzaamheden vastgesteld in de basisovereenkomst m.b.t. DLS. De aanvullende werkzaamheden betreffen het engineeren, leveren, monteren en opleveren van leidingwerk ten behoeve van het aan te besteden DLS-systeem.	€ 1,02 miljoen
Aanvullende werkzaamheden m.b.t. aangepaste DLS-ontwerp (april 2006) [111]	In het wijzigingscontract worden twee aanvullende werkzaamheden voor VWTT overeengekomen: – Het integreren van het (1) Definitief Ontwerp voor het DLS-systeem, (2) het PvE voor de bediening, besturing en detectie en (3) het PvE voor het leidingwerk van het DLS-systeem in het verificatieontwerp van de VTTI; – Het coördineren en afstemmen van de werkzaamheden met One Seven Nederland ten behoeve van de integratie van het DLS-systeem tijdens de ontwerpfase (onder meer opstellen en bijhouden van coördinatie- en raakvlakkenplanning en organiseren van raakvlakken- en coördinatieoverleg). De aanvullende werkzaamheden die zijn opgenomen in de oorspronkelijke overeenkomst met betrekking tot het leidingwerk voor het DLS-systeem komen te vervallen. Verder wordt overeengekomen dat de boetes voor tekortkomingen tijdens de instandhouding[112] niet zullen worden toegepast indien de tunnelbuis gesloten dient te worden vanwege de DLS-installaties.	Er zijn geen kosten overeengekomen voor deze aanvullende werkzaamheden
In kaart brengen consequenties WMS en inkoop WMS (oktober 2006) [113]	In de wijzigingsovereenkomst wordt overeengekomen dat VWTT aanvullende werkzaamheden zal verrichten ten behoeve van de inkoop van WMS. Daarnaast zal VWTT inzichtelijk maken wat de kosten zijn om het in te kopen WMS te integreren met de overige VTTI's.	€ 297 505
Gemaakte kosten automatische DLS-systeem (maart 2007) [114]	In dit wijzigingscontract worden de te verrekenen kosten voor de inpassing van het oorspronkelijke DLS-ontwerp en de reeds gedane inkopen ten behoeve van dit systeem overeengekomen.	€ 830 000 (bedrag is verrekend op wijzigingsovereenkomst van april 2006)
Inpassing handmatig DLS-systeem (maart 2007) [115]	In deze wijzigingsovereenkomst worden een aantal aanvullende werkzaamheden overeengekomen voor VWTT met betrekking tot de inpassing van het handmatig DLS-systeem. VWTT dient de handmatige DLS-installaties in te passen in het integrale VTTI-ontwerp. Daarnaast dient VWTT de handmatige DLS-blussystemen te installeren in de tunnels en bedrijfsvaardig op te leveren.	€ 3 miljoen

[110] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 en Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2005), *Contract BDD 7439; Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 17 januari 2005

[111] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006

[112] Instandhouding betreft het beheer en onderhoud van installaties en systemen

[113] Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 038*, 12 oktober 2006 & (2) Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 038B*, 6 november 2006

[114] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-2*, 1 maart 2007

[115] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007

Aanvullende werkzaamheden voor realisatie WMS (maart 2007) [116]	In het wijzigingscontract worden de volgende aanvullende werkzaamheden overeengekomen met betrekking tot het ontwerpen, leveren, installeren, testen en onderhouden van WMS: − VWTT dient de consequenties van het PvE voor WMS, het gewijzigde PvE voor de Bediening, Besturing en Detectie en het aanbiedingsontwerp voor WMS aan te geven in een addendum op het verificatieontwerp van 31 mei 2006 en het uitvoeringsontwerp; − VWTT dient het ontwerp voor WMS te realiseren en bedrijfsvaardig op te leveren en het WMS voor een periode van drie jaar in stand te houden; − VWTT is integraal verantwoordelijk voor de werking van het WMS (met uitzondering van de PvE's) en dient de juiste werking van WMS aan te tonen.	€ 15,75 miljoen (inclusief stelpost van € 750 000 voor grootschalige beproeving van het WMS-ontwerp)
Grootschalige testen van WMS (september 2007) [117]	VWTT dient diverse activiteiten uit te voeren in het kader van de grootschalige beproeving van het beoogde WMS in de testtunnel in Noorwegen.	€ 1,8 miljoen (de stelpost die was opgenomen in het wijzigingscontract van maart 2007 van € 750 000 vervalt)

Bron : Policy Research Corporation

De totale meerkosten van VWTT die direct te wijten zijn aan het doorvoeren van de scopewijzigingen rondom DLS en WMS zijn € 21,9 miljoen. In dit bedrag zijn de betalingen voor de ontwikkeling en beproeving van het automatische DLS-systeem en de levering van het handmatige DLS-systeem aan One Seven Nederland niet opgenomen. Daarnaast zijn de meerkosten voor de vertraging die is ontstaan door de onzekerheden en scopewijzigingen rondom het blussysteem hierin ook niet opgenomen.

Illustratie van gevolgen van strategische keuzes rondom de Centrale Bediening en Bewaking van de VTTI

Tijdens de ontwerp- en realisatiefase ontstaan er onduidelijkheden en wijzigingen rondom VANESSA, die resulteren in vertraging en discussies tussen Rijkswaterstaat en VWTT. Allereerst had VWTT moeite met het inpassen van VANESSA in hun ontwerp, omdat specificaties van VANESSA ontbraken of tegenstrijdig waren met de SPvE's voor de VTTI.[118] Door deze onduidelijkheden stagneert het ontwerpproces van VWTT. Daarnaast zijn Rijkswaterstaat en VWTT het niet eens over het meerwerk dat benodigd is voor het oplossen van de tegenstrijdigheden.[119] Rijkswaterstaat vond dat

[116] Bron: Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 039,* 1 maart 2007

[117] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 103*, 20 september 2007

[118] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'discrepantie bestek versus VANESSA',* 30 september 2005, kenmerk: RWS539B2

[119] Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'VANESSA extra Informatie Elementen (IE's),* 2 oktober 2006, kenmerk: RWS640B21 en (2) Rijkswaterstaat (RWS)

het oplossen van de tegenstrijdigheden onderdeel was van het contract, terwijl VWTT vond was dat er sprake was van meerwerk. Wanneer Rijkswaterstaat besluit om een alternatief uit te werken voor VANESSA, vanwege implementatierisico's en vertraging in de ontwikkeling van dit systeem[120], ontstaat er opnieuw onenigheid over de aanvullende werkzaamheden die VWTT hiertoe op zich moet nemen.[121] Als gevolg van deze discussies identificeerde Rijkswaterstaat halverwege 2007 het risico dat de verantwoordelijkheid voor de aansluiting van de VTTI op de Centrale Bediening in de verkeerscentrale in Geldrop niet tijdig geregeld zou zijn.[122]

Uiteindelijk besluit Rijkswaterstaat om de ontwikkeling van VANESSA stop te zetten. Binnen het VTTI-project wordt door Rijkswaterstaat besloten om de centrale bediening en bewaking van de VTTI te realiseren door een uitbreiding van de Centrale Lokale Bediening (CLB+). Hierdoor ontstaat een scope-uitbreiding voor VWTT. Waar VWTT eerst enkel verantwoordelijk was voor de aansluiting van VTTI op de verkeerscentrale, diende VWTT nu ook een bedieningssysteem (CLB+) te realiseren in de verkeerscentrale. In *Tabel 3* volgt een overzicht van de contractwijzigingen met betrekking tot VANESSA/CLB+ en de bijbehorende meerkosten.

Terug

Tabel 3 : Overzicht contractwijzigingen met betrekking tot de Centrale Bediening en Bewaking van de VTTI

Scope en datum wijzigingscontract	Beschrijving wijzigingen	Kosten-wijzigingen
Ondersteuning in opstellen van PvE voor CLB+ als alternatief voor VANESSA (december 2006) [123]	VWTT dient het projectteam 'Centrale Bediening en Bewaking A73' te ondersteunen door: – Het voorbereiden en voeren van overleg over de eisen aan de plusvariant; – Het toetsen van het PvE voor CLB+ op haalbaarheid en aansluiting op het VTTI-ontwerp.	€ 21 182
Inpassing PvE voor CLB+ in VTTI-ontwerp en test- en onderhoudsplan (februari 2007) [124]	VWTT dient het PvE voor CLB+ te verwerken in de specificaties, ontwerpen, tekeningen, testplannen en het onderhoudsplan voor de VTTI. Daarnaast dient VWTT de financiële consequenties van deze aanpassingen inzichtelijk te maken.	€ 980 800

Bron : Policy Research Corporation

(2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Reactie op Brief "VANESSA extra informatie elementen"'*, 30 oktober 2006, kenmerk: HB 86520

120 VANESSA wordt binnen Rijkswaterstaat ontwikkeld door de Adviesdienst Verkeer en Vervoer en ligt buiten scope van het VTTI-project. De ontwikkeling van VANESSA is gestart in 1999 en de beoogde doorlooptijd was drie jaar. In de praktijk duurde dit zes jaar en was de ontwikkeling complexer dan verwacht.

121 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Verzoek VTW: Ondersteuning bij plusvariant t.b.v. bediening vanuit verkeerscentrale'*, 20 februari 2006, kenmerk: 80185 en (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker WesselsTunneltechniek betreffende 'Bevinding m.b.t. ondersteuning CLB+'*, 17 november 2006, kenmerk: 96290

122 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *2e trimesterprojectrapportage aan het bestuur van Rijkswaterstaat*, 31 augustus 2007

123 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 042*, 6 december 2006

124 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 084*, 6 april 2007

b/ Het door de minister van V&W en Rijkswaterstaat gevoerde verandermanagement na scopewijzigingen is onzorgvuldig en wordt gedreven door tijdsdruk in plaats van een doelmatig afwegingskader

Korte toelichting van tekortkoming:
- Er was onvoldoende realisme en doelmatigheid in het verandermanagement van de minister van V&W en Rijkswaterstaat
- De aanpassing van de planning na scopewijzigingen was gebaseerd op 'wensdenken' in plaats van inzicht in de tijdsduur van de te doorlopen stappen
- Er ontstond rollenvervaging tussen opdrachtgever en opdrachtnemer naar aanleiding van de scopewijzigingen
- De contract- en projectbeheersing vermindert door het besluit om projectfasen te laten overlappen
- Waarschuwingen van de opdrachtnemer met betrekking tot scopewijzigingen worden genegeerd
- De keuze voor de beperkte openstelling van tunnels wordt overhaast gemaakt
- Er worden grote meerwerkopdrachten gegeven zonder een heroriëntering op de markt

Onvoldoende realisme en doelmatigheid in het verandermanagement van de minister van V&W en Rijkswaterstaat

Er is door zowel de minister van V&W en Rijkswaterstaat als VWTT geen 'pas op de plaats' gemaakt tijdens de omvangrijke scopewijzigingen en vertragingen. Tot het aanstellen van de tunnelregisseur in 2008 wordt er onder het mom van tijdsdruk 'doorgemodderd' in plaats van rust te creëren voor weloverwogen en realistische besluitvorming in functie van de (veranderende) behoeften van het project. De gewijzigde en toegenomen scope van het VTTI-project is niet vertaald naar een eenduidige en realistische aanpassing van mijlpalen en projectfasen, rollen en verantwoordelijkheden en deskundigheid en capaciteit.

Onrealistische aanpassing van planning naar aanleiding van scopewijzigingen

De aanpassing van de planning na scopewijzigingen met betrekking tot DLS en WMS was gebaseerd op 'wensdenken' (vasthouden aan de opleverdatum) in plaats van inzicht in de tijdsduur van de te doorlopen stappen. Dit uitte zich zowel tijdens de aanbesteding als de uitvoering van het VTTI-project. Zo is de scopewijziging met betrekking tot het leidingwerk van DLS[125] voor het moment van contractering niet traceerbaar verwerkt in het planningskader[126]. Bij de contractwijzigingen ten aanzien van DLS en WMS is de planning wel aangepast. Echter is de opleverdatum hierbij niet aangepast. In functie van een gelijkblijvende opleverdatum is de duur van de verificatie van het ontwerp, de realisatiefase en de testfase sterk naar beneden bijgesteld:

- De duur van de verificatie van het VTTI-ontwerp is verkort van 6 maanden naar 1 maand;[127]

[125] De aanvullende werkzaamheden met betrekking tot het leidingwerk zijn opgenomen in artikel 2 lid 4 van de basisovereenkomst van het contract tussen Rijkswaterstaat en VWTT voor de VTTI (contract BDD 7439).
[126] Het Planningskader is opgenomen in Annex F2 van het contract voor de VTTI (contract BDD 7439).
[127] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006

- De duur van de realisatiefase wordt 8 maanden in plaats van 12 maanden;[128]
- De duur van de testfase is verkort van 3 maanden naar 1 maand.[129]

Door akkoord te gaan met de contractwijzigingen omtrent DLS heeft VWTT juridisch gezien ingestemd met de aangepaste planningen. Rijkswaterstaat identificeerde de optimistische planning voor de realisatie van DLS/WMS als risico.[130] Niettegenstaande werd 'vanuit principe' de planning van de grootschalige proeven van WMS niet gekoppeld aan de oplevering van WMS, om het afbouwtraject van de tunnels veilig te stellen.[131] Deze principeafspraak met VWTT was in de praktijk niet hanteerbaar, omdat een succesvolle proef van WMS een voorwaarde was voor de realisatie van dit systeem in de A73-tunnels. Dit getuigt van weinig gevoel van realisme bij Rijkswaterstaat.

De onrealistisch aanpassingen van de planning na scopewijzigingen rondom DLS en WMS leiden in de praktijk tot een gebrekkige testfase. In de tweede trimesterprojectrapportage van 2007 wordt door Rijkswaterstaat geconstateerd dat er voor de testfase zeer weinig tijd beschikbaar is en dat verdere vertraging in de oplevering van de VTTI of tegenvallende testresultaten in deze context niet acceptabel zijn.[132] Horvat & Partners stelde in 2008 vast dat het migratieplan zeer optimistisch was ten aanzien van de planning van mijlpalen en gaf daarbij aan dat de onderbouwing van de planningen van VWTT voor de diverse testen zeer beperkt was.[133] Ten slotte concludeerde de Veiligheidsbeambte van Rijkswaterstaat dat testen gecomprimeerd zijn en beperkt zijn gebleven tot met name technische aspecten, doordat de testfase onder voortdurende tijdsdruk stond.[134]

Door de korte testfase stonden er nog een groot aantal restpunten open naar aanleiding van de testfase, die niet meer opgelost konden worden voor de beperkte en definitieve openstelling van de tunnels in 2008 en 2009. Het openen van de tunnels zonder het oplossen van deze restpunten bracht een aantal inherente risico's met zich mee wat betreft het integraal functioneren van de VTTI. Ten slotte zijn door de gebrekkige testfase wellicht ook de voorgenomen acceptatiemomenten (waarbij de opdrachtgever vaststelt in welke mate opgeleverde producten en diensten voldoen aan gestelde eisen) gecomprimeerd.

---

128 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007

129 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007

130 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *2e trimesterprojectrapportage aan het bestuur van Rijkswaterstaat*, 31 augustus 2007

131 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 103*, 20 september 2007

132 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *2e trimesterprojectrapportage aan het bestuur van Rijkswaterstaat*, 31 augustus 2007

133 Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*. Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*

Er ontstaat rollenvervaging naar aanleiding van scopewijzigingen

Naar aanleiding van de scopewijzigingen wordt de verantwoordelijkheid voor ontstane risico's verschoven van Rijkswaterstaat naar VWTT. De opdrachtnemer wordt verantwoordelijk gemaakt voor de integratie van het gewijzigde DLS/WMS-ontwerp, het bedrijfsvaardig opleveren van WMS en de handmatige DLS-installaties, de integrale werking van WMS en het realiseren van CLB+ (na wegvallen van VANESSA).[135] Hierbij worden vaak boetes opgelegd indien de overeengekomen oplevertermijn niet wordt behaald. Gezien de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de technologiekeuze en de besluitvorming over de ontwikkeling van de technologie is deze rollenverschuiving in de praktijk niet hanteerbaar noch realistisch. Hierdoor ontstaat er een rollenvervaging tussen opdrachtgever en opdrachtgever.

De contract- en projectbeheersing vermindert door het besluit om projectfasen te laten overlappen

Bij de start van het project was een scheiding voorzien van de ontwerp-, realisatie- en onderhoudsfase. Onder tijdsdruk[136] wordt afgeweken van het uitgangspunt om de projectfasen te isoleren, wanneer de ontwerpfase uitloopt.[137] De realisatiefase is gestart zonder dat er een volledig definitief ontwerp was. De consequenties van de overlap van de projectfasen ten aanzien van de planning en benodigde mankrachten zijn op dat moment niet inzichtelijk gemaakt. Daarbij wordt vastgesteld dat het besluit tot deze omvangrijke wijziging in de projectuitvoering is genomen op uitvoeringsniveau (in een projectoverleg tussen Rijkswaterstaat en VWTT) en niet op directie- of bestuurlijk niveau.

De ontstane overlap in de ontwerp- en realisatiefase beperkte de mogelijkheden voor contract- en projectbeheersing. Formele acceptatie van producten en/of documenten ter afsluiting van een fase voor de start van de volgende fase (zoals bij aanvang was voorgenomen) werd onmogelijk. Gezien de scopewijzigingen en onzekerheden binnen het project was het beperken van de beheersbaarheid door de overlap van projectfasen geen logische beslissing.

Waarschuwingen van opdrachtnemer met betrekking tot scopewijzigingen worden genegeerd

In de basisovereenkomst tussen Rijkswaterstaat en VWTT zijn een aantal aanvullende werkzaamheden overeengekomen, waaronder het leveren van het leidingwerk voor het automatische DLS-systeem. Wanneer Rijkswaterstaat overweegt om de levering van het leidingwerk bij One Seven Nederland te herbeleggen laat VWTT per brief weten dat zij dit zeer onwenselijk acht, omdat er te

---

[134] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2009), *Advies Veiligheidsbeambte Wegtunnels Rijkswaterstaat betreffende 'Advies aanvraag openstellingsvergunning A73 (Roertunnel en tunnel Swalmen)'*, 24 november 2009, documentnummer: VB-2009-393

[135] Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006, (2) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007 en (3) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 084*, 6 april 2007

[136] Zie verder *Paragraaf IV.4.3* (op bladzijde 62) voor onderliggende oorzaken die een rol speelden in het ontstaan van deze tijdsdruk.

[137] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Verslag 22 van projectoverleg BDD-7439 VTTI*, 10 november 2006, kenmerk: 86095.

sterke raakvlakken bestaan met overige leveringen en werkzaamheden van VWTT.[138] VWTT geeft aan dat de tijdsdruk binnen het project het niet toelaat dat er op dit vlak afstemmingsverliezen en conflicten optreden. Indien Rijkswaterstaat toch besluit om de levering van het leidingwerk te herbeleggen dan zal het risico voor VWTT toenemen en zal VWTT zich beraden op mogelijke aanvullende planningsconsequenties en bijbehorende financiële consequenties. Ondanks deze waarschuwing van VWTT besluit Rijkswaterstaat toch om het leidingwerk voor het automatische DLS-systeem niet langer binnen de scope van VWTT te laten vallen.[139]

Keuze voor beperkte openstelling van tunnels wordt overhaast gemaakt

De keuze voor de beperkte openstelling van de tunnels in februari 2008 is gedomineerd door de wens van de regio om de tunnels zo snel mogelijk te kunnen openen en is zodoende niet voldoende overwogen genomen. Er heeft geen integrale en doelmatige analyse van de consequenties voor tijd, geld en kwaliteit plaatsgevonden. Zo heeft men onder meer geen vergelijking gemaakt van de verwachte kosten van een verlate openstelling en de verwachte kosten voor een beperkte openstelling. In *Paragraaf IV.4.3* (op bladzijde 62) wordt verder inzicht geboden in de invloed van het politieke en bestuurlijke krachtenveld op de besluitvorming rondom de beperkte openstelling.

Een externe evaluator heeft in 2011 vastgesteld dat er tijdens de beperkte openstelling inefficiënt is gewerkt, er hoge kosten zijn gemaakt en er veel omgevingshinder is geweest.[140] Tijdens de tijdelijke sluiting van de tunnels vanwege de afbouw in het najaar van 2009 verliepen de werkzaamheden efficiënter waardoor toen het grootste deel van het werk is verzet. Daarnaast had VWTT, als gevolg van het moeten werken in een half opengestelde tunnel, recht op zogenaamde inefficiency kosten. De omvang van deze kosten bedraagt € 10,7 miljoen.[141] De tunnels hadden wellicht eerder, onder lagere kosten en met minder onverwachte sluitingen volledig opengesteld kunnen worden, als niet was gekozen voor een beperkte openstelling. Dit duidt erop dat het besluit om de tunnels beperkt open te stellen niet zonder meer doelmatig was.

Grote meerwerkopdrachten zonder heroriëntering op de markt

In de basisovereenkomst tussen Rijkswaterstaat en VWTT wordt overeengekomen dat de som van meer- of minderwerkopdrachten maximaal 10% mag zijn van het in de basisovereenkomst vastgestelde bedrag. Het in de basisovereenkomst vastgestelde bedrag is € 37 miljoen (inclusief aanvullende werkzaamheden en BTW). Binnen het contract met VWTT zijn € 90,5 miljoen (inclusief

---

138 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Motivatie leverantie DLS leidingwerk in de tunnel VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 27 december 2005, kenmerk: RWS552B2

139 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006

140 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, Tunnelveiligheid. Bijlage: Andersson Elffers Felix & Grontmij (2011). *Evaluatie wetgeving tunnelveiligheid en bijlagenboek*

141 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Overeenkomst regelende de projectsturing van overeenkomst BDD-7439 met ingang van januari 2009 en de daaraan verbonden consequenties en afwikkeling van de voorfinancierings- en inefficiencykosten*, 1 januari 2009

BTW) aan meerkosten in rekening gebracht. Dit is 144% van het in de basisovereenkomst vastgestelde bedrag. Uit de ontvangen documenten wordt niet duidelijk of er in het geval van noodzaak tot aanvullende werkzaamheden door Rijkswaterstaat onderzocht is of dit ook door concurrenten van VWTT uitgevoerd kon worden. Noch kan op basis van deze documenten worden vastgesteld of de meerwerkopdrachten al dan niet rechtmatig verstrekt zijn.

c/ Zowel tijdens de aanbesteding als de uitvoering van het project is een integrale werking van de VTTI onvoldoende geborgd door Rijkswaterstaat en VWTT

Korte toelichting van tekortkoming:

- Integrale werking van de VTTI wordt onvoldoende geborgd tijdens de aanbesteding en contractvorming
- Er ontbreekt een systeembenadering in de ontwerp- en realisatiefase
- Het gebrek aan aandacht voor een integrale werking van de VTTI heeft bijgedragen aan de vertraging in de verificatie van de ontwerpen en de acceptatie van opgeleverde producten

Integrale werking van de VTTI wordt onvoldoende geborgd tijdens aanbesteding en contractvorming

De integrale werking van de VTTI is een belangrijk uitgangspunt voor de aanbesteding, maar krijgt in de uitwerking van het contract en de beoordeling van aanbiedingen onvoldoende aandacht. Zo schrijft het 'voorstel voor het uitbrengen van een aanvraag voor de VTTI' van Rijkswaterstaat voor dat de vraagspecificatie onder meer een integrale en functionele leveringsbeschrijving dient te bevatten.[142] In de praktijk is deze beschrijving (opgesteld door Rijkswaterstaat) zeer summier en worden geen functionele top-eisen gedefinieerd voor de integrale werking van de VTTI voor beide tunnels (zoals eisen aan de veiligheid van tunnels, de besturing van de installaties en het beheersen van de verkeersstromen).[143] Er worden enkel eisen gesteld aan de individuele deelinstallaties in de tunnels.[144] Rijkswaterstaat identificeert in de tweede trimesterrapportage van 2007 dan ook het risico dat de kwaliteit van de integrale werking van de VTTI onvoldoende is door leemtes in het SPvE.[145]

Daarnaast wordt in de 'aanbestedingsleidraad' voorgeschreven dat het ontwerp van de aanbieder onder meer een beschrijving dient te bevatten van de integraliteit van het werk, waarbij alle interacties

---

[142] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Voorstel uitbrengen aanvraag – VTTI*, 19 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0672, versie 1.2 (definitief)

[143] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2005), *Contract BDD 7439 Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen; Contractdocument C1: Omvang en grenzen werk*, 4 januari 2005, documentnummer: 7953-2004-0049, versie 4.0 (definitief)

[144] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2005), *Contract BDD 7439 Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen; Contractdocument C2A: Specifiek Programma van Eisen Roertunnel*, 4 januari 2005, documentnummer: 7953-2004-1033, versie 4.0 (definitief) en (2) Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2005), *Contract BDD 7439 Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen; Contractdocument C2B: Specifiek Programma van Eisen Tunnel Swalmen*, 4 januari 2005, documentnummer: 7953-2004-1032, versie 4.0 (definitief)

[145] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *2e trimesterprojectrapportage aan het bestuur van Rijkswaterstaat*, 31 augustus 2007

tussen deelsystemen en de omgeving aan de orde dienen te komen.[146] De aanbieding van VWTT bevat een integraliteitsbeschrijving, echter betreft deze meer een raakvlakkenanalyse dan een document dat de integrale werking van de VTTI beschrijft.

Ontbreken van een systeembenadering in de ontwerp-, realisatie- en testfase

Tijdens de uitvoering van het VTTI-project ontbrak een systeembenadering. Allereerst ontbrak een deugdelijk totaalontwerp, waardoor er geen overzicht bestond in de samenhang van de deelinstallaties en het lastig was om een integrale planning te maken voor de realisatie van de deelinstallaties. Daarnaast waren de rollen van systeemarchitect, systeemintegrator en veiligheidsfunctionaris niet vervuld binnen het projectteam van de opdrachtnemer.[147] Hierdoor was er niemand binnen het VTTI-project die het totaaloverzicht had over de verschillende (software)systemen, hun onderlinge samenhang, hun integratie en hun totale systeemprestatie.[148] Ten slotte erkende de opdrachtnemer het belang van een integraal overzicht onvoldoende en bezat hij onvoldoende kennis en kunde op het gebied van systeemintegratie[149].[150]

Gevolgen van het gebrek aan aandacht voor een integrale werking van de VTTI

Door het gebrek aan aandacht voor een integrale werking van de VTTI lijken de interfaces tussen de verschillende deelinstallaties in de ontwerp- en bouwfase onvoldoende bewaakt te zijn.[151] Hierdoor werd de aantoonbaarheid van het voldoende betrouwbaar functioneren van de VTTI in de praktijk lastig.[152] Dit heeft bijgedragen aan de vertraging in de verificatie van de ontwerpen en de acceptatie van opgeleverde producten door Rijkswaterstaat. Daarnaast stelde Horvat & Partners vast dat er meer tegenvallers naar voren zijn gekomen dan gebruikelijk bij het testen van de interactie tussen het

---

146 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Aanbestedingsleidraad VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 18 mei 2004, documentnummer: 7953-2004-0029, versie 2.0 (definitief)

147 Bron: Verhoef, C. (2008), *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*, Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam

148 Bronnen: (1) Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels* en (2) Verhoef, C. (2008), *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*, Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam

149 Systeemintegratie is het verenigingen/integreren van diverse deelsystemen zodat alle deelsystemen met elkaar functioneren als één werkend systeem/geheel

150 Bronnen: (1) Verhoef, C. (2008), *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*, Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam, (2) Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid* en (3) Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, Tunnelveiligheid. Bijlage: Andersson Elffers Felix & Grontmij (2011). *Evaluatie wetgeving tunnelveiligheid en bijlagenboek*

151 Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*

152 Bronnen: (1) Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels* en (2) Verhoef, C. (2008), *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*, Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam

besturingssysteem en de installaties.[153] Dit is mogelijk ook een gevolg van het ontbreken van regie op het totaalsysteem tijdens de aanbesteding en de uitvoering.

d/ Rijkswaterstaat heeft de risico's van de lage aanbieding van VWTT onderschat en onvoldoende vertaald in benodigde beheersmaatregelen

Korte toelichting van tekortkoming:
- Ondanks de fouten en aanmerkelijk lage posten in de prijsstelling van VWTT wordt de aanbieding van VWTT als gunstig en evenwichtig beoordeeld
- De forse bijstelling van de projectraming op basis van de vier laagste aanbiedingen is te optimistisch
- De relatieve lage aanbieding van VWTT wordt niet vertaald naar benodigde beheersmaatregelen
- Door de lage aanbieding heeft VWTT in de uitvoering van het project haar verlies proberen te beperken en daardoor het project in de basis niet goed georganiseerd

De aanbieding van VWTT wordt onterecht als evenwichtig beoordeeld

In de beoordeling van de aanbiedingen voor de VTTI is een onderscheid gemaakt tussen lage en hoge aanbiedingen. De aanbieding van VWTT lag ongeveer 10 tot 30% lager dan de overige drie lage aanbiedingen. De drie hoge aanbiedingen lagen circa 50% boven de aanbieding van VWTT. Op basis van de vier laagste aanbiedingen is een financiële evaluatie van de aanbesteding gedaan.[154] Hierin concludeerde Rijkswaterstaat dat een aantal deelinstallaties in de aanbieding van VWTT aanmerkelijk lager geprijsd zijn dan het gemiddelde van de onderzochte aanbiedingen, door onder meer fouten in de prijsstelling. Om de totaalprijs niet te hoeven aan te passen worden de fouten in de prijsstelling van VWTT gecorrigeerd door het budget voor het 'lane rental systeem'[155] in de instandhoudingsfase naar beneden bij te stellen.[156] De vraag die zich hierbij voordoet is of deze bijstelling al dan niet rechtmatig was. Daarnaast geeft VWTT op elke deelinstallatie een materieelkorting die in totaal bijna € 1 miljoen bedraagt. Ten slotte zijn de geraamde indirecte kosten in de aanbieding van VWTT aan de lage kant. Ondanks de fouten in de prijsstelling van VWTT, de wijze waarop de fouten worden gerepareerd en een aantal aanmerkelijk lage posten in de prijsstelling wordt de aanbieding van VWTT door Rijkswaterstaat als gunstig en evenwichtig beoordeeld.[157]

---

[153] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*. Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*

[154] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *Financiële evaluatie VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 15 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0632, versie 2.1 (definitief)

[155] Voor het uit gebruik nemen van tunnelbuizen ten behoeve van de uitvoering van instandhoudingswerkzaamheden wordt een 'lane rental systeem' overeengekomen, waarbij de opdrachtnemer dient te betalen voor de tijdsvensters waarin de tunnels uit gebruik worden genomen.

[156] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contactmanager VTTI/DLS (2004), *Gunningsvoorstel; VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 13 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0608, versie 1.0 (definitief)

[157] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contactmanager VTTI/DLS (2004), *Gunningsvoorstel; VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 13 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0608, versie 1.0 (definitief)

De forse bijstelling van de projectraming is te optimistisch

De BE-raming voor het VTTI-project van Rijkswaterstaat wordt flink naar beneden bijgesteld, naar aanleiding van de financiële evaluatie van de aanbesteding. Op basis van de vergelijking van de prijzen van de vier laagste aanbieders blijkt dat Rijkswaterstaat de kosten voor een aantal deelinstallaties structureel te hoog heeft geraamd. Daarnaast wordt een korting toegepast van 10% voor marktwerking, omdat er sprake is van grote concurrentie tussen aanbieders en een behoefte aan opdrachten. Op basis van deze inzichten wordt besloten om de BE-raming met betrekking tot de realisatie van de VTTI voor de Roertunnel en Tunnel Swalmen te verlagen van € 52,2 miljoen naar € 33,5 miljoen (exclusief BTW). Het gemiddelde van de vier laagste aanbiedingen voor beide tunnels bedraagt € 33 miljoen.

De korting voor de marktwerking lijkt vrij arbitrair en vooral te zijn toegepast om de BE-raming te mogen bijstellen aan de hand van de lage aanbiedingen. Daarnaast is de aanpassing van de BE-raming op deelinstallatie-niveau niet geheel logisch. De raming van Rijkswaterstaat voor het verkeers-signaleringssysteem is gebaseerd op het uitgangspunt dat voor de A73-tunnels het MTM-systeem toegepast zou worden. De vier laagste aanbiedingen gaan echter uit van een alternatief voor dit systeem. Dit levert voor beide tunnels een prijsverlaging op van bijna € 2 miljoen.[158] In de praktijk heeft Rijkswaterstaat tijdens de uitvoering besloten om toch een MTM-systeem te realiseren ten behoeve van de verkeerssignalering, omdat het systeem van VWTT onvoldoende veilig bleek te zijn en niet voldeed aan de verwachtingen.[159] De meerkosten hiervoor bedroegen € 6 miljoen.

Op basis van deze inzichten en het feit dat de BE-raming alleen vergeleken is met de laagste aanbiedingen wordt geconcludeerd dat de forse bijstelling van de BE-raming te optimistisch was. Daarnaast roept de wijze waarop het instrument ‘raming’ hier wordt toegepast vragen op. De aanpassing van de raming lijkt te zijn gedreven door doelredenering (raming laten aansluiten op gemiddelde van vier laagste aanbiedingen) in plaats van een gefundeerde overweging.

De relatieve lage aanbieding van VWTT wordt niet vertaald naar benodigde beheersmaatregelen

De relatieve lage aanbieding van VWTT ten opzichte van de overige aanbiedingen en de BE-raming vormde geen aanleiding voor Rijkswaterstaat om de risico’s hiervan voor de uitvoerbaarheid van het project in kaart te brengen. Er zijn dan ook geen beheersmaatregelen getroffen voor de uitvoerbaarheid van het project ten gevolge van de lage aanbieding (zoals het uitbreiden van de post onvoorzien of het anders inrichten van contractbeheersing). In tegenstelling zelfs, de BE-raming wordt flink naar beneden bijgesteld en in 2006 wordt de aanbestedingsmeevaller gealloceerd aan andere infrastructurele projecten in de regio Limburg naar aanleiding van het overleg tussen de

[158] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *Financiële evaluatie VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 15 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0632, versie 2.1 (definitief)

[159] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2009), *Nota aan de minister betreffende ‘aanbieding tussenrapportage projectteam A73,* kenmerk: RWS SDGprod2009/325/76577, 13 maart 2009

minister en de regio over het DLS-blussysteem[160] (ondanks het voornemen om bij aanbestedingsmeevallers de in 2003 genomen versoberingsmaatregelen ongedaan te maken[161]). Geconcludeerd kan worden dat Rijkswaterstaat de risico's van de lage aanbieding voor de uitvoerbaarheid van het project heeft onderschat.

Gevolg: door de lage aanbieding heeft VWTT het project in basis niet goed georganiseerd
Uit de ontvangen documenten van het ministerie van I&M wordt niet duidelijk waarom VWTT zo'n lage prijsaanbieding heeft gedaan en of VWTT zich de risico's hiervan voldoende heeft gerealiseerd. Horvat & Partners stellen dat doordat VWTT voor een te laag bedrag heeft aangeboden, VWTT in de uitvoering van het project haar verlies heeft proberen te beperken en daardoor het project in de basis niet goed heeft georganiseerd.[162] Rijkswaterstaat heeft hierop niet voldoende adequaat gereageerd (zie ook *tekortkoming e/*).

e/ Rijkswaterstaat grijpt niet adequaat in bij geconstateerde tekortkomingen van VWTT

Korte toelichting van tekortkoming:
- Rijkswaterstaat constateert diverse tekortkomingen in de projectuitvoering van VWTT, maar laat na om tijdig passende (contractuele) acties te ondernemen naar aanleiding van tekortkomingen van de opdrachtnemer

Rijkswaterstaat onderneemt niet tijdig passende acties naar aanleiding van geconstateerde tekortkomingen van VWTT
Gedurende het project identificeert Rijkswaterstaat diverse tekortkomingen in de projectuitvoering van de opdrachtnemer. Allereerst is de projectbeheersing van de opdrachtnemer onvoldoende. Zo voldoet onder meer het kwaliteitssysteem van VWTT niet en ontbreekt er een actuele integrale planning. Daarnaast vult de opdrachtnemer zijn coördinatieverantwoordelijkheid naar nevenopdrachtnemers en onderaannemers niet naar behoren in. Ten slotte is het ontwerpproces van de opdrachtnemer niet voldoende gestructureerd.

De tekortkomingen in de projectuitvoering van de opdrachtnemer werden zowel aan opdrachtgeverszijde als opdrachtnemerszijde te laat geëscaleerd. Gedurende een lange periode speelde het overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer zich af op het niveau van technische deskundigen

[160] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2008), *Brief aan de Directeur Generaal Mobiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende 'A73 budgetspanning tgv ontwikkeling scope en kosten vertraging',* 22 oktober 2008, kenmerk: SDG prod2008/1347/71833

[161] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2003), *Brief aan de Directeur Generaal Rijkswaterstaat betreffende 'Uitvoeringsbesluit A73 Zuid'*, 10 november 2003, kenmerk: DGP/W/03/96

[162] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*

en zijn er onvoldoende formele (contractueel bindende) besluiten genomen.[163] Hierbij werd het overleg op operationeel niveau door partijen soms onterecht voor besluitvorming aangezien.[164] Verder is er binnen de projectorganisatie van Rijkswaterstaat tot 2008 (moment van beperkte openstelling tunnels) geen tussentijdse formele escalatie naar het lijnmanagement aangetroffen over de tekortkomingen in de projectbeheersing van de opdrachtnemer.[165]

Daarnaast paste Rijkswaterstaat onvoldoende gradatie toe in haar acties naar aanleiding van geconstateerde tekortkomingen. In eerste instantie zijn geconstateerde tekortkomingen gedeeld met de opdrachtnemer, waarbij verzocht is om verbeteracties. Wanneer bleek dat de bevindingen van de opdrachtgever niet waren opgevolgd door de opdrachtnemer, is nogmaals aangestuurd op het realiseren van verbeteracties. Wanneer duidelijk wordt dat de opleverdatum wordt overschreden, is de opdrachtnemer direct volledig aansprakelijk gesteld voor de geleden financiële schade. Er zijn geen tussenliggende formele stappen genomen. Ten slotte paste Rijkswaterstaat de wijze van contractbeheersing niet aan wanneer blijkt dat tekortkomingen van VWTT niet voldoende worden verholpen. Rijkswaterstaat is eenzijdig blijven sturen op gemaakte contractuele afspraken en handelde niet vanuit de ontstane problemen.

Rijkswaterstaat heeft (naar aanleiding van de overschrijding van de opleverdatum) zelf ook vastgesteld dat zij niet tijdig passende beheersmaatregelen tijdens de contractuitvoering heeft getroffen en te lang heeft gestuurd op het laten bevestigen van de haalbaarheid van de afgesproken opleverdatum.[166] Hierbij constateerde Rijkswaterstaat dat er eerder geëscaleerd had moeten worden om op directie en bestuurlijk niveau (aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerszijde) draagvlak te realiseren voor de uitspraken ten aanzien de haalbaarheid van opleverdatum.

Op basis van deze patronen in de reactie op tekortkomingen van de opdrachtnemer wordt vastgesteld dat aansturing van de opdrachtnemer door de opdrachtgever niet doelmatig was. Hieronder volgt voor de geïnteresseerde lezer voor de verschillende thema's (projectbeheersing, coördinatiefunctie en ontwerpproces) een gedetailleerde illustratie van de tekortkomingen van de opdrachtnemer en de reactie hierop van de opdrachtgever.

Illustratie van ingrijpen van Rijkswaterstaat op tekortkomingen in de projectbeheersing van VWTT

Vanaf het begin van de uitvoering van het project zijn er problemen rondom de door VWTT

[163] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verslag tussentijdse evaluatie 23-11-05',* 22 december 2005, kenmerk: 22449

[164] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'Informatie-uitwisseling'*, 10 september 2007, kenmerk: 318652

[165] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

[166] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2008), *Nota aan de Minister betreffende 'Auditrapport DAD Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*, 29 april 2008, kenmerk: RWS/SDG-2008/550

ingediende planningen. In maart 2007 identificeerde Rijkswaterstaat diverse cruciale gebreken in de door VWTT gepresenteerde planning, waaronder een gebrek aan koppeling van de realisatie- en testfase, het ontbreken van een herkenbaar kritiek pad en onvoldoende koppeling met de benodigde resources.[167] Vanwege deze knelpunten vond Rijkswaterstaat het twijfelachtig of de gepresenteerde projectplanning een bruikbaar hulpmiddel was om de uitvoeringsfase op een beheerste wijze tijdig af te ronden. Rijkswaterstaat heeft verzocht om een verbetering van de planning op de geïdentificeerde tekortkomingen. Daarnaast accepteerde Rijkswaterstaat de planningen van VWTT een aantal malen niet, omdat deze niet overeenkwamen met het overeengekomen planningskader (Annex F2 van contract).[168] In deze gevallen heeft Rijkswaterstaat verzocht om een herziening van de planning, die wel laat blijken dat VWTT de afgesproken mijlpalen kan realiseren. Omdat er geen actuele overall planning was, was het ook niet mogelijk om de risico's ten aanzien van de planning te identificeren. VWTT verweet het niet tijdig en volledig plannen aan de trage besluitvorming bij de opdrachtgever en de vele opgelegde scopewisselingen.[169]

Naast problemen rondom de planning waren er ook tekortkomingen in het kwaliteits- en risicomanagement van de opdrachtgever. Tijdens de ontwerpfase heeft Rijkswaterstaat meerdere malen vastgesteld dat de documenten ten behoeve van de projectbeheersing (zoals kwaliteits- en risicomanagementplan) niet voldeden aan de contractuele eisen.[170] Zo bleek uit het ingediende kwaliteitsplan niet hoe VWTT tijdens de ontwerpfase de kwaliteit zou waarborgen.[171] Daarbij constateerde Rijkswaterstaat meermaals dat VWTT niet altijd conform deze plannen opereerde.[172] Naar aanleiding van deze vaststellingen van Rijkswaterstaat beloofde VWTT de tekortkomingen op te

---

[167] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractgemachtigde VTTI A73 (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van acceptatie projectplanning 27 februari 2007'*, 13 maart 2007, kenmerk: 171960

[168] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'projectplanning',* 9 oktober 2006, kenmerk: 81416, (2) Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet acceptatie projectplanning printdatum 13-08-07'*, 23 augustus 2007, kenmerk: 300564, (3) Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Reactie op brief VWTT d.d. 17 augustus m.b.t. validatieperiode'*, 24 augustus 2007, kenmerk: 302058 en (4) Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'mijlpaaldata',* 28 augustus 2007, kenmerk: HB-306735

[169] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

[170] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.2.0',* 17 november 2005, kenmerk: 19411, (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie organisatieschema',* 8 december 2005, kenmerk: 21159, (3) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.3.0.*', 14 december 2005, kenmerk: 21459, (4) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Reactie op audit rapport van 13 december 2005'*, 20 januari 2006, kenmerk: RWS603B1, (5) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verslag tussentijdse evaluatie 23-11-05'*, 22 december 2005, kenmerk: 22449 en (6) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitsplan A73-ALG-00-KWA versie 2.1.0 (motivatie)',* 23 maart 2006, kenmerk: 38540

[171] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitsplan A73-ALG-00-KWA versie 2.1.0 (motivatie)',* 23 maart 2006, kenmerk: 38540

[172] Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Reactie op audit rapport van 13 december 2005'*, 20 januari 2006, kenmerk: RWS603B1 en (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verslag tussentijdse evaluatie 23-11-05',* 22 december 2005, kenmerk: 22449

lossen. Echter constateerde Rijkswaterstaat al tijdens de voorbereiding van de realisatiefase opnieuw een aantal serieuze knelpunten in het kwaliteits- en risicomanagement van VWTT. Zo was het niet duidelijk hoe uitvoeringsrisico's geïnventariseerd zouden worden en bestonden er tegen tegenstrijdigheden in taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden in het projectplan en het kwaliteitsplan.[173] Verder accepteerde Rijkswaterstaat in eerste instantie opnieuw de door VWTT ingediende documenten ten behoeve van de projectbeheersing niet in de realisatiefase, omdat gevraagde verbeteringen niet waren doorgevoerd.[174] Uiteindelijk accepteerde Rijkswaterstaat de documenten wel, maar gaf zij hierbij tegelijkertijd aan dat zij niet verwachtte dat de documenten zouden bijdragen aan de projectbeheersing en dat zij zich niet kon verenigen met de inhoud van de documenten.[175] Omdat Rijkswaterstaat nog steeds twijfels had over de manier waarop de projectbeheersing vorm gegeven zou worden door VWTT, heeft Rijkswaterstaat besloten om haar toetsen en audits te intensiveren. Op basis van deze audits worden een aantal serieuze problemen geïdentificeerd in het risicomanagement- en afwijkingenproces van VWTT. Zo is geconstateerd dat het kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer niet voldeed en leek er geen sprake te zijn van een aantoonbaar beheerste afhandeling van product- en procesafwijkingen.[176] Rijkswaterstaat heeft VWTT herhaaldelijk verzocht om het doorvoeren van verbeteracties naar aanleiding van de audits en toetsen.[177]

Illustratie van ingrijpen van Rijkswaterstaat op tekortkomingen in de coördinatieverantwoordelijkheid van VWTT

Rijkswaterstaat communiceerde meerdere malen aan VWTT dat zij tekort schoot in de coördinatie van haar werkzaamheden met neven-opdrachtnemers (opdrachtnemers civiele deel tunnels en wegdelen) en onderaannemers. Al bij de voorbereiding van de realisatiefase constateerde Rijkswaterstaat dat een coördinatieplanning ontbrak en dat het niet duidelijk was hoe raakvlakken tijdens de uitvoering beheerst zouden worden.[178] Tijdens de uitvoering herinnerde Rijkswaterstaat VWTT tot drie keer toe aan naar coördinatie-verantwoordelijkheid.[179] Rijkswaterstaat vond dat VWTT

---

173 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2006), *Brief aan de Volker Wessels Tunneltechniek v.o.f. betreffende 'bevindingen audit 13 juni 2006'*, 19 juni 2006, kenmerk: 58937

174 Bronnen (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief van Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie projectplan versie 3.1.0',* 6 november 2006, kenmerk: 88557 en (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitshandboek VWTT A73 versie 3.0,* 15 maart 2007, kenmerk: 172893

175 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'acceptatie van projectplan, kwaliteitsplan en kwaliteitshandboek',* 29 mei 2007, kenmerk: 227502

176 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Afwijkingenbeheer',* kenmerk: RWS741B4, 11 oktober 2007

177 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'opvolging van toetsen'*, 21 juni 2007, kenmerk: 239296

178 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2006), *Brief aan de Volker Wessels Tunneltechniek v.o.f. betreffende 'bevindingen audit 13 juni 2006'*, 19 juni 2006, kenmerk: 58937

179 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verplichtingen uit de coördinatieovereenkomst,* 9 juni 2006, kenmerk: 57588, (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'coördinatieverplichting m.b.t. werkzaamheden nevenopdrachtnemers',* 25 mei 2007, kenmerk: 227754 en (3) Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'brieven inzake coördinatie tussen VWTT en nevenopdrachtnemers',* 18 oktober 2007, kenmerk: 361632

haar verplichting uit de coördinatieovereenkomst niet na kwam en haar werkzaamheden onvoldoende afstemde met de overige opdrachtnemers. Rijkswaterstaat heeft VWTT met klem verzocht om de nodige acties te doen en gaf daarbij aan dat VWTT aansprakelijk was voor de schade die zou voortvloeien uit het niet voldoende afstemmen met de coördinerend opdrachtnemer.

Illustratie van ingrijpen van Rijkswaterstaat op tekortkomingen in ontwerpproces van VWTT

Ten slotte constateerde Rijkswaterstaat dat geen sprake was van een gestructureerd ontwerpproces bij VWTT. De voorlopige ontwerpen voor de deelinstallaties voldeden niet aan de verwachtingen van de opdrachtgever, omdat de traceerbaarheid en aantoonbaarheid niet bleken.[180] Omdat het voorontwerp geen formeel acceptatiemoment betrof, mocht VWTT wel doorgaan met het definitieve ontwerp.[181]

In de zomer van 2006 heeft Rijkswaterstaat diverse reacties gegeven op door VWTT de ingediende definitieve ontwerpen.[182] Rijkswaterstaat constateerde dat de documentatie voor het merendeel van de installaties niet compleet was. Daarnaast stelde Rijkswaterstaat vast dat een groot aantal van de deelinstallaties wellicht niet zou functioneren conform het programma van eisen of zoals was beschreven in verificatieontwerp van VWTT. Hierdoor kon niet worden voldaan aan de voorwaarden voor de afronding van de ontwerpfase en de acceptatie van het definitieve ontwerp. Het contractmanagementteam van Rijkswaterstaat heeft vanaf dat moment mee invulling gegeven aan de openstaande zaken in het definitieve ontwerp.[183]

IV.4.3. ONDERLIGGENDE OORZAKEN VOOR DE TEKORTKOMINGEN

Voor de geïdentificeerde tekortkomingen binnen het de aanbestedingen en het contractmanagement van de casus tunnels A73 zijn de volgende onderliggende oorzaken geïdentificeerd:

a) Politieke druk en bestuurlijk krachtenveld;
b) Onervarenheid van Rijkswaterstaat en VWTT;
c) Bijzondere positie van Rijkswaterstaat tot de markt.

De onderliggende oorzaken schetsen de context van het ontstaan van de tekortkomingen. De oorzaken zijn niet te koppelen aan één specifieke tekortkoming, maar hebben vaak invloed gehad op meerdere gebreken in de aanbestedingen en het contractmanagement.

---

[180] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verslag tussentijdse evaluatie 23-11-05',* 22 december 2005, kenmerk: 22449

[181] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

[182] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende '1e reactie op verificatieontwerp',* 3 juli 2006, kenmerk: 61903, en (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende '3e en 4e reactie op verificatieontwerpen,* 23 augustus 2006, kenmerk: 69187

a/ Politieke druk en bestuurlijk krachtenveld

Gedurende het gehele project wordt druk uitgeoefend op de besluitvorming van de minister van V&W en Rijkswaterstaat door de provincie Limburg, de gemeenten Roermond en Swalmen en de lokale brandweer (kortweg de regio) en de Tweede Kamer.

Allereerst staat er grote druk op de opleverdatum van de A73 door de bestuursovereenkomst voor het project tussen de minister van V&W en de provincie Limburg ten behoeve van de verbetering van de infrastructuur in Noord- en Midden-Limburg.[184] In deze overeenkomst wordt opgenomen dat V&W verantwoordelijk is voor de realisatie van de A73-Zuid vóór 31 december 2007. Indien deze opleverdatum niet behaald wordt zou de regio zijn bijdrage in het project van NLG 100 miljoen kunnen terugtrekken.[185] Dit wordt als een zeer groot en leidend risico gezien door (de top van) Rijkswaterstaat gedurende de gehele uitvoer van het project.[186]

Daarnaast wordt door zowel de regio als de Tweede Kamer druk uitgeoefend om de tunnels beperkt open te stellen, als blijkt dat de beoogde opleverdatum wordt overschreden.[187] In de praktijk is het de vraag of het besluit tot beperkte openstelling doelmatig was. In een Algemeen Overleg in april 2009 vragen Kamerleden zich daarom af of het geen foute beslissing was om zo fors aan te dringen op een beperkte openstelling.[188]

Ten slotte is de regio nauw betrokken bij bepaalde technologiekeuzes. De regio en het ministerie van V&W hebben in een vroeg stadium van het project samen een veiligheidsconcept met daarin veiligheidsdoelstellingen opgesteld.[189] Het schrappen van de vluchtstroken vereiste een aanpassing van het veiligheidsconcept en daarmee goedkeuring van de regio. Daarnaast vereiste het schrappen van de vluchtstroken en het overstappen van het automatisch DLS-systeem naar WMS een wijziging van het bestemmingsplan en daarmee medewerking van de gemeente Roermond. Ten slotte moest de gemeente Roermond de vergunning voor de openstelling van de tunnels verstrekken.

---

[183] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

[184] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) en Provincie Limburg (1999), *Bestuursovereenkomst aanleg Rijksweg 73-Zuid, Rijksweg 74, N280 Oost en Oosttangent Roermond*, 2 december 1999, Overeenkomstnummer: LB-584

[185] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Voortgangsrapportage 2e kwartaal 2005, volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 19 juli 2005

[186] Dit risico wordt in de periode 2005-2006 herhaaldelijk besproken tussen de Hoofd Ingenieur Directie van de Directie Limburg en de CFO van Rijkswaterstaat naar aanleiding van de voortgangsrapportages

[187] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007), *Verslag van Bestuurlijk Overleg Rijk – Provincie Limburg – Roermond inzake tunnels RW73-Zuid*, 30 oktober 2007

[188] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86, Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*

[189] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, Tunnelveiligheid. Bijlage: Andersson Elffers Felix & Grontmij (2011). *Evaluatie wetgeving tunnelveiligheid en bijlagenboek*

De regio was het in eerste instantie niet eens met het schrappen van de vluchtstroken en heeft daarom aangedrongen op het realiseren van een automatisch DLS-systeem.[190] Toen in een later stadium werd voorgesteld door de minister om geen gebruik te maken van het automatisch DLS-systeem omdat dit niet kosteneffectief bleek te zijn, was dit in eerste instantie onbespreekbaar voor de regio.[191] Vervolgens lijkt op basis van een uitwisseling van zaken (investering in andere infrastructurele projecten in provincie Limburg en de realisatie van WMS) toch ingestemd te zijn met het laten wegvallen van het automatische DLS-systeem.[192] Doordat bepaalde technologiekeuzes in het kader van een onderhandeling met de regio zijn genomen, werden de consequenties van deze keuzes voor het project wat betreft tijd, geld en kwaliteit niet voldoende doorgerekend. Een voorbeeld hiervan is dat de bestuursovereenkomst tussen het Ministerie van V&W en de provincie Limburg wat betreft de opleverdatum niet wordt aangepast naar aanleiding van de besluitvorming over DLS en WMS.

b/ Onervarenheid van Rijkswaterstaat (opdrachtgever) en VWTT (opdrachtnemer)

Zowel Rijkswaterstaat als VWTT zijn onervaren met de E&C-contractvorm, waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het detailontwerp. Eerdere projecten werden op een traditionele wijze uitgevoerd, waarbij Rijkswaterstaat verantwoordelijk was voor zowel het basisontwerp als de engineering/ het detailontwerp. VWTT had beperkte ervaring met engineering en systeemintegratie in het bijzonder.[193] Dit kwam onder meer tot uiting in het ongestructureerde ontwerpproces van VWTT.

De onervarenheid van Rijkswaterstaat uitte zich tijdens de aanbestedingsfase in de opzet van de vraagspecificatie in het contract. De vraagspecificatie was zeer gedetailleerd en bevatte veel technische eisen, waarbij de technische eisen soms tegenstrijdig leken te zijn met de functionele eisen. Een aantal inschrijvers vond dat de ontwerpvrijheid te veel beperkt werd, door het detailniveau van de specificaties.[194] Verder bood het contract onvoldoende helderheid over de integratie en de samenwerking van de deelinstallaties.

---

[190] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2003), *Brief aan het College van Burgemeester en Wethouders van Gemeente Roermond betreffende 'RW 73-Zuid / Tunnel en vluchtstroken'*, 1 december 2003, kenmerk: DLB 2003/16957

[191] Bronnen: (1) Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Generaal Personenvervoer (2006), *Nota aan de Minister betreffende 'A73, pilot DrukLuchtSchuiminstallaties (DLS) in tunnels bij Roermond en Swalmen'*, 1 juni 2006, kenmerk: DGP/W/06/090 en (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Kort verslag overleg met Minister V&W inzake DLS-blusinstallaties tunnel A73 d.d. 29 juni 2006*

[192] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2008), *Brief aan de Directeur Generaal Mobiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende 'A73 budgetspanning tgv ontwikkeling scope en kosten vertraging',* 22 oktober 2008, kenmerk: SDG prod2008/1347/71833 en (2) Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86, Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*

[193] Bronnen: (1) Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid* en (2) Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, Tunnelveiligheid. Bijlage: Andersson Elffers Felix & Grontmij (2011). *Evaluatie wetgeving tunnelveiligheid en bijlagenboek*

[194] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2005), *Evaluatie VTTI-Aanbestedingsfase*, 25 februari 2005, documentnummer: 7953-2005-1017, versie 1.0 (definitief)

Tijdens de uitvoering van het project is Rijkswaterstaat in eerste instantie te veel op afstand gaan staan van de opdrachtnemer. De gehanteerde systeemgerichte contractbeheersing ging uit van een procesmatige (in plaats van inhoudelijke) controle.[195] Deze benadering was begrijpelijk gezien de gekozen contractvorm. Echter had Rijkswaterstaat gezien haar verantwoordelijkheden ten aanzien van de ontwikkeling van het blussysteem en het systeem voor de Centrale Bediening en Bewaking van de VTTI ook op de inhoud moeten bijsturen vanaf de start van het project.

Bij de keuze voor de contractvorm wordt de onervarenheid van de (project)organisatie met innovatieve contractvormen, zoals het D&C-contract en E&C-contract, als het voornaamste risico genoemd van het gebruik van dit contracttype.[196] Hierbij werd opgemerkt dat de beheersing van dit risico om bijzondere aandacht vraagt. In de praktijk werd er tijdens de aanbesteding en uitvoering geen specifieke aandacht besteed aan dit punt.

c/ Bijzondere positie van Rijkswaterstaat tot de markt

Wat betreft de casus Beveiliging tunnels A73, is bijzonder dat (in tegenstelling tot aanbestedingstrajecten van andere aanbestedende diensten) Rijkswaterstaat een vraagmonopolie lijkt te hebben. Rijkswaterstaat komt zelf ook tot deze conclusie in een analyse van de VTTI-deelmarkt: "*Rijkswaterstaat is voor de VTTI-deelmarkt een dominante en exclusieve opdrachtgever met als voornaamste kenmerk een beperkte hoeveelheid (relatief) zeer grote en specifieke opdrachten*".[197]

Er lijkt daarmee sprake te zijn van een monopsonie in de Nederlandse VTTI-markt. Een monopsonie is een markt waar slechts één koper aanwezig is. In het geval van een monopsonie is de markt afhankelijk van het gedrag van de opdrachtgever en niet in staat om het gedrag van de opdrachtgever te duiden door bijvoorbeeld een benchmark met andere opdrachtgevers. Het risico van een monopsonie is daardoor dat marktpartijen altijd met de opdrachtgever akkoord gaan, omdat ze simpelweg geen alternatieve afzetkanalen hebben. Een ander risico is dat door de opdrachtgever misbruik gemaakt wordt van de machtpositie.

De volgende zaken zijn indicaties voor een mogelijk (onbewust) misbruik dan wel oneigenlijk gebruik van de vragersmacht door Rijkswaterstaat:

- Het doorvoeren van aanzienlijke scopewijzigingen voor het moment van contractering (buiten de aanbestedingsvraag om) met betrekking tot het DLS-systeem en het besturingssysteem zonder dat deze traceerbaar verwerkt worden in het contractuele planningskader;[198]

---

[195] Binnen deze de systeemgerichte contractbeheersing wordt de kwaliteit van de leverancier in eerste instantie door middel van procestoetsen gecontroleerd. Pas bij twijfel aan een geborgd proces worden inhoudelijke producttoetsen uitgevoerd.

[196] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), PPS Centrum van de Bouwdienst (2002), *Het Limburgs model; de flexibele contracteringsstrategie voor RW73-Zuid/RW74,* oktober 2002, kenmerk: DLB/2000/20942

[197] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2002), *Analyse m.b.t. contracteringsstrategie EM-deel tunnels A73,* 6 november 2002, kenmerk: 6776-2002-1076

[198] In artikel 2 lid 4 van de basisovereenkomst tussen Rijkswaterstaat en VWTT (contract BDD 7439) worden een aantal aanvullende werkzaamheden opgenomen. Het planningskader voor het VTTI-project is vastgelegd in Annex F2 van

- Het contractueel verplicht stellen van scopewijzigingen tijdens de uitvoering die altijd door VWTT moeten worden uitgevoerd;[199]
- Het instemmen van VWTT met de scopewijzigingen rondom DLS, WMS en VANESSA zonder dat de opleverdatum wordt aangepast, waardoor zij de ontstane risico's voor Rijkswaterstaat vanwege de scopewijzigingen (deels) overnemen.[200]

Op basis van deze voorbeelden lijkt het erop dat de onderhandelingsmacht van Rijkswaterstaat zo groot was dat VWTT zaken niet kon weigeren. Op basis van de ontvangen documenten kan geen beeld worden gevormd van de mate waarin VWTT zich bewust was van het feit dat zij aanzienlijke risico's op zich nam door in te stemmen met bepaalde scopewijzigingen en wat de overwegingen van VWTT waren om hiermee akkoord te gaan.

IV.4.4. OVERZICHT VAN GEÏDENTIFICEERDE ONDOELMATIGHEDEN EN INDICATIES VOOR ONRECHTMATIGHEDEN

De geconstateerde tekortkomingen in de casus Beveiliging tunnels A73 betreffen geen incidenten; het zijn patronen van ondoelmatig handelen binnen de casus. De tekortkomingen hebben daarmee tot een ***ondoelmatig gebruik van belastinggeld*** geleid. Allereerst kan achteraf worden vastgesteld dat de door de minister van V&W en Rijkswaterstaat gemaakte technologiekeuzes niet doelmatig waren, omdat de kosten hiervoor niet in verhouding staan met gerealiseerde kwaliteit. Verder is het door Rijkswaterstaat gevoerde verandermanagement naar aanleiding van de scopewijzingen die ontstaan door technologiekeuzes niet gebaseerd op een doelmatig afwegingskader. Onder het mom van tijdsdruk wordt er tot ver in de uitvoering van het project geen rust gecreëerd voor een weloverwogen en realistische bijstelling van de mijlpalen en de projectuitvoering in functie van de (veranderde) behoeften. Daarnaast lijkt het besluit van de minister van V&W om de tunnels beperkt open te stellen voor het verkeer (als blijkt dat de beoogde opleverdatum niet gehaald zal worden) niet zonder meer doelmatig. De tunnels hadden wellicht eerder, onder lagere kosten en met minder onverwachte sluitingen volledig opengesteld kunnen worden, als niet was gekozen voor een beperkte openstelling. Ten slotte was de aansturing van VWTT door Rijkswaterstaat niet doelmatig. Essentiële tekortkomingen in de projectuitvoering van VWTT worden te laat geëscaleerd en niet adequaat opgevolgd met passende (contractuele) acties.

---

contract BDD 7439. Het planningskader is niet aangepast naar aanleiding van het toevoegen van de aanvullende werkzaamheden. Het overeenkomen van aanvullende werkzaamheden die geen onderdeel zijn van de uitvraag voor het moment van contracteren is een indicatie voor onrechtmatigheid.

[199] In artikel 19 lid 2 van de basisovereenkomst tussen Rijkswaterstaat en VWTT (contract BDD 7439) is bepaald dat de opdrachtnemer verplicht is om opgedragen wijzigingen uit te voeren, ook indien daardoor de omvang van het werk vermeerderd of verminderd wordt.

[200] Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006, (2) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007 en (3) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 103*, 20 september 2007

Daarnaast zijn er binnen de tekortkomingen in de casus Beveiliging tunnels A73 een aantal indicaties voor mogelijke ***onrechtmatigheden*** in de aanbestedingen en het contractmanagement geïdentificeerd:

- Het overeenkomen van aanvullende werkzaamheden met de beoogde opdrachtnemer VWTT die geen onderdeel zijn van de uitvraag voor het moment van contracteren van de VTTI en de wijze waarop fouten in de prijsstelling van VWTT worden gerepareerd voor gunning;
- De forse overschrijding van het contractueel vastgestelde maximumbedrag voor meerwerkopdrachten aan VWTT, waarbij niet kan worden vastgesteld of door Rijkswaterstaat is onderzocht of aanvullende werkzaamheden ook door concurrenten van VWTT uitgevoerd hadden kunnen worden;
- Het continueren van de bestaande aanbestedingsprocedure voor het automatische DLS-systeem voor de levering van het handmatige DLS-systeem aan One Seven Nederland, terwijl er een fundamentele wijziging was ontstaan van de opdracht.

IV.4.5. SAMENHANG TUSSEN TEKORTKOMINGEN EN OORZAAK VAN KOSTENOVERSCHRIJDING

Wanneer de tekortkomingen en onderliggende oorzaken in samenhang worden beschouwd, komt de vraag op of de kostenoverschrijdingen en de uitloop die zich hebben voorgedaan in de casus Beveiliging tunnels A73 zich niet zouden hebben voorgedaan in het geval dat er voor een andere opdrachtnemer zou zijn gekozen.

Uit de opbouw van de meerkosten binnen het VTTI-project wordt duidelijk dat een groot deel van de kostenoverschrijdingen te wijten is aan de scopewijzigingen gedurende de uitvoering ten gevolge van technologiekeuzes van de opdrachtgever. Allereerst zijn er diverse direct aanwijsbare meerkosten (€ 28 miljoen) ten gevolge van de scopewijzigingen van de opdrachtgever:

- Kosten voor ontwikkeling en grootschalige proef van automatisch DLS-systeem: € 6 miljoen;
- Kosten voor inpassing van WMS en handmatig DLS-systeem: € 20,5 miljoen;
- Kosten voor aanpassingen met betrekking tot VANESSA: € 1,5 miljoen.

Daarnaast zijn er forse vertragingen opgelopen in het ontwerp- en realisatieproces door de onzekerheden en wijzigingen ten gevolge van technologiekeuzes. Dit heeft in combinatie met het gesprek aan een systeembenadering in de ontwerp- en realisatiefase een belangrijke oorzaak gevormd voor de niet tijdige oplevering van de tunnels en het doorlopen van de kosten van VWTT. In reactie op de niet tijdige oplevering heeft de opdrachtgever besloten om de tunnels beperkt open te stellen. De kosten voor de beperkte openstelling en het doorlopen van de kosten voor VWTT bedragen € 46,5 miljoen.

Dit betekent dat € 74,5 miljoen van het totaal van € 113 miljoen aan meerkosten te relateren is aan de technologiekeuzes die zijn gemaakt door de opdrachtgever en het verandermanagement wat is gevoerd door opdrachtgever naar aanleiding van de hieruit ontstane scopewijzigingen. Dit geeft aan

dat een groot deel van de problemen in de casus Beveiliging tunnels A73 te wijten is aan de besluitvorming en het handelen van de opdrachtgever.

Het gunnen van de opdracht aan een andere partij (tegen een hogere prijs) had de ontstane problemen niet volledig kunnen voorkomen, omdat ook een andere aanbieder geconfronteerd zou zijn met de onzekerheden en omvangrijke scopewijzigingen ten aanzien van DLS/WMS en het VANESSA-systeem. Te meer omdat VWTT wel heeft voldaan aan zijn contractuele waarschuwingsplicht en Rijkswaterstaat meerdere malen op de risico's rondom DLS/WMS en VANESSA heeft gewezen. Hierbij wordt de kanttekening gemaakt dat de opdrachtnemer te kort is geschoten in zijn projectmanagement en het beheersen van het ontwerpproces. De problemen die zijn ontstaan door de technologiekeuzes en bijbehorende scopewijzigingen zijn daardoor mogelijk verder versterkt. Tegelijkertijd wordt vastgesteld dat de opdrachtgever niet adequaat heeft gereageerd op de tekortkomingen van de opdrachtnemer en dat dit effect dus ook gedeeltelijk terug te herleiden is naar de opdrachtgever.

V. CASUS WERK.NL

Dit hoofdstuk richt zich op de aanbestedingen, contract- en leveranciersmanagement in het kader van de casus Werk.nl. Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- Methodologie en verantwoording van het verdiepend onderzoek voor de casus;
- Introductie van de casus;
- Beschrijving van het verloop van de aanbestedingen en het contractmanagement binnen de casus;
- Beschouwing op de aanbestedingen en het contractmanagement binnen de casus.

Dit hoofdstuk start met een algemene introductie van de casus Werk.nl en een beschrijving van de aanbesteding en het contractmanagement binnen deze casus op hoofdlijnen (*Paragrafen V.2 en V.3*). De beschouwing met de conclusies over de aanbesteding en het contractmanagement[201] voor de casus Werk.nl is opgenomen in *Paragraaf V.4*. In de beschouwing worden de belangrijkste tekortkomingen in de aanbesteding en het contractmanagement en onderliggende oorzaken geïdentificeerd en geïllustreerd. Een nadere feitelijke beschrijving van de aanbesteding, contract- en leveranciers-management voor werk.nl is opgenomen in het *Bijlagenboek* van het verdiepingsonderzoek.

V.1. METHODOLOGIE EN VERANTWOORDING VAN HET VERDIEPEND ONDERZOEK VOOR DE CASUS WERK.NL

In het kader van het verdiepend onderzoek is voor de casus Werk.nl aan het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) gevraagd om additionele informatie over de aanbestedingen, contract- en leveranciersmanagement aan te leveren (zie het overzicht van opgevraagd informatie in *Paragraaf II.3* vanaf bladzijde 14). Het ministerie van SZW heeft naar aanleiding van dit verzoek van de Tijdelijke Commissie ICT ruim 2 000 documenten aangeleverd in december 2013.[202] Daarnaast heeft het ministerie van SZW de informatie gedeeld die in het kader van een Wob-beslissing aan de

[201] Onder contractmanagement valt ook het sturen op kosten en de relatie tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer(s).

[202] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2013), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 9 december 2013. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2013), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 19 december 2013

NOS is toegestuurd op 20 december 2013 naar aanleiding van gestelde vragen over werk.nl.[203] Het ministerie van SZW heeft in januari en februari 2014 ter beantwoording van aanvullende informatieverzoeken van de Tijdelijke Commissie ICT additionele documenten aangeleverd over de aanbestedingen, contract- en leveranciersmanagement voor werk.nl (circa 500 documenten).[204] In maart 2014 heeft het ministerie van SZW naar aanleiding van gestelde vragen in aanvullende informatieverzoeken nieuwe additionele documenten aangeleverd (circa 120 documenten).[205] Medio maart 2014 en in april 2014 is er additionele informatie toegestuurd aanvullend op de beantwoording van eerdere informatieverzoeken van de Tijdelijke Commissie ICT.[206]

Op basis van de aangeleverde informatie is een chronologisch overzicht gemaakt van de belangrijkste momenten tijdens de initiatie, de aanbesteding en de uitvoering van het project met betrekking tot de invulling van het opdrachtgeverschap (*zie feitenrelaas* in het *Bijlagenboek*). Op basis van een analyse van het feitenrelaas door *Policy Research* en de experts zijn vervolgens de belangrijkste tekortkomingen in de casus Werk.nl op het vlak van de aanbesteding en het contractmanagement geïdentificeerd. Tevens zijn de onderliggende oorzaken voor deze tekortkomingen geïdentificeerd.

De informatievoorziening van het ministerie van SZW met betrekking tot de casus werk.nl is *onvolledig*, in eerste instantie *incorrect* en *laat* geweest. Dit vergde extra tijd en inspanningen gedurende het verdiepend onderzoek om zicht te krijgen op de aanbesteding, contract- en leveranciersmanagement van werk.nl en om aanpassingen door te voeren naar aanleiding van de inzichten uit de additioneel aangeleverde documenten. De onvolledige informatie maakt het niet mogelijk om een volledig beeld te krijgen van de aanbestedingen, contract- en leveranciers-management voor werk.nl.

Het ministerie van SZW heeft aan de Tijdelijke Commissie gevraagd om vertrouwelijk om te gaan met de aangeleverde data van ICT-leveranciers die concurrentiegevoelige bedrijfsgegevens zoals tarieven bevatten evenals persoonsgegevens van werknemers van leveranciers. In dit rapport en het *Bijlagenboek* van het verdiepingsonderzoek zijn geen namen van ambtenaren en/of werknemers van leveranciers opgenomen noch zijn concurrentiegevoelige gegevens als de gehanteerde uurtarieven van

---

[203] Bron: UWV (2013), *Brief Wob-beslissing*, 20 december 2013

[204] Bronnen: (1) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 20 januari 2014. (2) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 22 januari 2014. (3) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 13 februari 2014

[205] Bronnen: (1) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014. (2) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 9 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

[206] Bronnen: (1) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Aanvulling op informatieverzoek 31 en 32*, 17 maart 2014. (2) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *E-mail RE:Vraag over Third Party Audits Logica/CGI*, 17 maart 2014. (3) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2014), *Resterende punten*, 2 april 2014. Deze te laat aangeleverde informatie door het ministerie van SZW bevat onder meer additionele

ICT-leveranciers opgenomen. Delen uit dit rapport en het *Bijlagenboek* met feitelijke beschrijvingen over de casus Werk.nl zijn door de Tijdelijke Commissie voorgelegd aan het ministerie van SZW voor een toets op feitelijke onjuistheden en een controle op vertrouwelijke gegevens.

V.1.1. ONVOLLEDIGE INFORMATIE

De aangeleverde informatie over werk.nl door het ministerie van SZW is niet volledig. Het ministerie van SZW geeft in december 2013 en januari 2014 zelf aan dat hoewel "*alle documenten uit de archieven geleverd zijn, niet alle gevraagde informatie beschikbaar bleek te zijn*". Ten eerste omdat over de eerste jaren van werk.nl veel documenten conform de Archiefwet vernietigd zijn.[207] Zo is geen informatie aanwezig voor leveranciers die voor 2006 actief waren in de archieven van UWV.[208] Ten tweede gaf het ministerie van SZW aan dat documenten (van na 2006) niet in de archieven zijn teruggevonden; dit zou gelden voor bijvoorbeeld offertes die niet gegund zijn, voortgangsverslagen en déchargedocumenten. Voortgangsverslagen zijn niet in de formele archieven van UWV opgenomen.[209] Het ministerie van SZW heeft hierbij aangegeven dat gevraagde type *"documenten die niet in de archieven gevonden zijn wel beschikbaar hadden moeten zijn volgens de vigerende regelgeving."*[210]

In additionele informatieverzoeken is doorgevraagd naar onderliggende documenten en informatie relevant voor de beeldvorming over de aanbesteding, contract- of leveranciersmanagement van werk.nl. In februari 2014 en maart 2014 wordt bij beantwoording van informatieverzoeken additionele relevante informatie over werk.nl aangeleverd. Zo is informatie aangeleverd die zicht geeft op de wijze van verlenging van de contracten met de leverancier Logica/CGI alsook een constatering van de afdeling juridische zaken van UWV over het proces van contractmanagement inzake werk.nl. In maart 2014 is nadere informatie aangeleverd over de onderbouwing en keuzes van het bestuur van UWV bij aanbesteding van de raamcontracten met leveranciers in 2005.

Het ministerie van SZW heeft informatie geleverd met betrekking tot negentien ICT-leveranciers betrokken bij de hosting, ontwikkeling en softwareleveringen ten behoeve van werk.nl. Voor veel van de leveranciers zijn de gevraagde type documenten niet ontvangen zoals interne documenten of

---

informatie over de financiën en uitgaven voor werk.nl. Na afstemming met de Tijdelijke Commissie ICT is besloten deze te laat aangeleverde informatie niet te verwerken.

[207] De Archiefwet schrijft voor dat stukken over Europese aanbestedingen zeven jaar en voor overige aanbestedingen vier jaar bewaard moeten blijven.

[208] De (beperkte) aangeleverde informatie met leveranciers die voor 2006 actief waren is afkomstig uit persoonlijke archieven van medewerkers.

[209] Voor zover voortgangsverslagen uit de persoonlijke archieven zijn gevonden, zijn deze door het ministerie van SZW toegevoegd. Het ministerie van SZW stelt dat déchargedocumenten in de vorm van Melding van Levering (MVL) en Bevestiging van Levering (BVL) niet zijn geleverd. Na oplevering van een dienst doet een leverancier een MVL. Na goedkeuring van de MVL door de opdrachtgever binnen UWV wordt deze een BVL en zal een factuur worden betaald. De BVL en betaling van de factuur vormen de formele décharge naar de leverancier. Het ministerie van SZW stelt dat voor werk.nl relevante MVL's en BVL's voor grote leveranciers als Logica/CGI en IBM een zeer omvangrijke klus betreft, omdat dan 5 700 inkoopdossiers handmatig doorzocht zouden moeten worden op de aanwezigheid van documenten die betrekking hebben op werk.nl.

[210] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Brief Parlementair onderzoek ICT*, 21 februari 2014

verslagen met onderbouwing van de keuze voor een leverancier, acceptatie en/of wijzigingen van producten, etc.[211] Hierdoor is het niet mogelijk een beeld te vormen van de specifieke momenten en keuzes rond de aanbesteding en het contract- en leveranciersmanagement van werk.nl.

Ten slotte is er op basis van de aangeleverde informatie is er geen volledig beeld te vormen over de uitgaven aan leveranciers met betrekking tot werk.nl voor de periode 2000 – 2013. Het ministerie van SZW heeft in eerste instantie wel een overzicht gegeven van betaalde facturen van leveranciers in de periode 2009 – oktober 2013 (periode na fusie van Centrum voor Werk en Inkomen (CWI) en UWV) en informatie over de project- en exploitatiekosten van werk.nl. Medio maart 2014 heeft het ministerie van SZW nieuwe informatie aangeleverd over de kosten en uitgaven uit de periode 2004 – 2008.[212]

V.1.2. INCORRECTE INFORMATIE

Het ministerie van SZW heeft in eerste instantie incorrecte informatie aangeleverd. Begin januari 2014 werd geconstateerd dat er discrepanties waren tussen de facturen van leveranciers en informatie over offertes/opdrachten per leverancier in de aangeleverde informatie. Zo werden opdrachten gemist die ten grondslag zouden liggen aan bepaalde betalingen aan leveranciers. Op basis hiervan is een informatieverzoek opgesteld en meldt het ministerie van SZW in februari 2014 bij beantwoording van het informatieverzoek het volgende over de geconstateerde verschillen:[213]

- De informatie was niet volledig doordat een aantal documenten met opdrachten en offertes ontbraken;
- De eerder aangeleverde informatie bevatte fouten. In het originele aangeleverde overzicht van betalingen blijken per abuis bedragen aan werk.nl toegerekend te zijn die niet aan werk.nl hadden moeten worden toegerekend. Het overzicht van december 2013 was handmatig tot stand gekomen door combinatie van gegevens uit meerdere bestanden, waardoor fouten gemaakt konden worden.

De antwoorden van het ministerie van SZW bevatte tegenstrijdigheden en onjuistheden. Hoewel het ministerie van SZW in januari 2014 aangaf dat alle documenten uit de archieven van UWV geleverd zijn, worden in februari 2014 en maart 2014 bij beantwoording van informatieverzoeken additionele relevante informatie over werk.nl aangeleverd. In januari stelt het ministerie van SZW dat er in de regel geen verslagen worden gemaakt van overleggen tussen UWV en leveranciers op strategisch en directieniveau en verslagen niet beschikbaar zijn, terwijl in maart 2014 een verslag van een directieoverleg tussen CWI en de leverancier IBM wordt toegestuurd. Medio maart 2014 stelt het ministerie van SZW dat in tegenstelling tot het antwoord van begin maart er uiteindelijk geen

[211] Uitgegaan wordt dat deze informatie niet bestaat of is vernietigd. Zo stelt het ministerie van SZW dat UWV in de regel geen verslagen maakt van overleggen op directie/strategisch niveau met leveranciers.
[212] Na afstemming met de tijdelijke commissie ICT is besloten deze laat aangeleverde informatie niet te verwerken.
[213] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 13 februari 2014

evaluaties over de leverancier Logica zijn ontvangen door UWV over de periode 2006 – 2009. Daarnaast meldt het ministerie van SZW ook dat uit nieuwe cijfers over de kosten van werk.nl over de periode 2004 – 2008 er discrepanties zijn geconstateerd in vergelijking met de aangeleverde projectkosten door het ministerie in het kader van het eerste externe onderzoek.

V.1.3. LAATTIJDIGE AANLEVERING VAN INFORMATIE

Het ministerie van SZW heeft gevraagde en relevante informatie laat aangeleverd. Het ministerie heeft in januari 2014 aangegeven om gevraagde informatie later aan te leveren (in februari 2014). De informatie die het ministerie in februari 2014 en maart 2014 heeft aangeleverd betreft deels informatie die zou zijn verwacht bij beantwoording van het eerste informatieverzoek in december 2013. Zo wordt in februari en maart 2014 informatie ontvangen die inzicht geven in gemaakte keuzes voor de aanbestedingen door UWV en uitgevoerde audits.

V.2. INTRODUCTIE VAN DE CASUS WERK.NL[214]

Werk.nl is de website van het UWV die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk (het plaatsen van hun CV, het zoeken naar vacatures en het aanvragen van uitkeringen) en werkgevers ondersteunt bij het invullen van vacatures. Het UWV is als zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) verantwoordelijk voor het uitvoeren van relevante wet- en regelgeving van het ministerie van SZW. De minister van SZW is de politiek verantwoordelijke opdrachtgever van het UWV.

De opzet, het beheer en de (door)ontwikkeling van werk.nl is over de jaren heen onder de verantwoordelijkheid van verschillende organisaties (Arbeidsvoorziening Nederland, CWI en UWV) uitgevoerd onder wisselende wettelijke kaders en gewijzigde doelstellingen. Werk.nl is als project gestart bij de Arbeidsvoorziening Nederland, daarna kwam het onder beheer van CWI en is in 2009 door de samenvoeging van CWI en UWV onder het beheer van het UWV Werkbedrijf – een onderdeel van het nieuwe UWV – gekomen.

Sinds de website werk.nl in 2002 online is gegaan, is werk.nl steeds doorontwikkeld met nieuwe functionaliteiten en toevoegingen. De applicatie werk.nl is de mogelijkheden gaan ondersteunen tot inschrijving voor werk, de aanvraag van een uitkering, verantwoording over sollicitatie-activiteiten en communicatie met de adviseur van UWV Werkbedrijf. Daarnaast biedt werk.nl informatie over de arbeidsmarkt. Werk.nl is ontwikkeld van een vrijblijvende, op informatiegerichte website tot de huidige voorziening die alle basisdienstverlening biedt op het terrein van uitkeringsaanvraag, verantwoording van sollicitatieactiviteiten en het zoeken van werk.

[214] Bron: Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

Als gevolg van het Regeerakkoord Rutte I is in 2010 bepaald dat het budget van het UWV Werkbedrijf per 2015 zal worden gehalveerd.[215] Om de beoogde besparing te realiseren is ingezet op een ingrijpende herziening van de dienstverlening van het gehele UWV. Hiervoor is het Redesign programma opgezet met werk.nl als onderdeel. De huidige doelstelling (onder Redesign) is om werk.nl door te ontwikkelen tot het primaire kanaal voor de dienstverlening van het UWV Werkbedrijf per 2015. Hiermee vervangt het UWV een groot deel van haar *face-to-face* dienstverlening door digitale dienstverlening.

V.2.1. ONDERLIGGENDE TECHNIEK VAN WERK.NL

Werk.nl is onderdeel van een complex applicatielandschap van UWV dat wordt ondersteund door meerdere met elkaar samenhangende ICT-systemen.[216] Werk.nl is opgebouwd uit een aantal lagen:

- Applicatie en softwarecomponenten;
- Portal voor verbindingen met data en netwerken;
- Operating systeem software om capaciteit bij te kunnen schakelen indien nodig;
- Fysieke infrastructuur: Machinepark (rekencentrum) en netwerken.

Via werk.nl worden informatie, CV- en vacaturediensten van UWV ontsloten, zoals applicaties als E-intake en werkmapdiensten, waarmee werkzoekenden via een persoonlijk account gebruik kunnen maken van de UWV-diensten. Een belangrijke onderliggende component van werk.nl is de matching-functie die werkzoekenden in staat stelt om zelf relevante vacatures te vinden. Werk.nl draait op dezelfde ICT-architectuur en infrastructuur als andere applicaties van UWV.[217]

V.2.2. PRESTATIES EN KNELPUNTEN VAN WERK.NL

Werk.nl heeft sinds de oplevering in 2002 al te maken met stabiliteits- en performance problemen. Deze problemen hebben geleid tot klachten en onvrede bij de gebruikers van werk.nl (werkzoekenden en werkgevers). Zij krijgen te maken met problemen zoals het niet kunnen bereiken van de website, aanbod van ongeschikte vacatures en foutmeldingen van pagina's. Het blijkt bovendien lastig om matches op vacatures te maken en het kost veel tijd om vacatures te plaatsen. UWV heeft diverse grote en kleine upgrades en updates en zelfs een vervanging van de gehele ICT-infrastructuur doorgevoerd, maar de stabiliteits- en performanceproblemen zijn steeds blijven terugkomen.

De activiteiten en projecten ten behoeve van de uitbreidingen en/of wijzigingen van werk.nl hebben daarnaast te maken gehad met uitloop van planningen en overschrijdingen van gestelde budgetten. Zo

[215] Bron: Kamerstuk II 2010/11, 32 500-XV, nr. 75. Brief van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (XV) voor het jaar 2011*

[216] Bronnen: (1) McKinsey & Company (2011), *IV keten toekomstvast – eindrapport*, 2011. (2) PwC (2011), *Onderzoek applicatielandschap UWV WERKbedrijf: uitkomsten inventarisatie en aanbevelingen*, 2011

[217] Bron: UWV (2009), *Programmaplan Afronding herinrichting werk.nl (Versie 1.3)*, 2009

zijn de investeringskosten van werk.nl in de periode 2000 – 2012 uiteindelijk aanzienlijk hoger (circa 30%) uitgevallen dan origineel geraamd.[218]

De minister van SZW stelde in augustus 2013 dat hij rekening houdt met het feit dat de problemen met werk.nl zich tot in 2015 zullen blijven voordoen: *"Gezien het tempo van de ontwikkeling is vanaf het begin onderkend dat het traject risico's en onzekerheden met zich mee zou brengen. Tevens is steeds onderkend dat de invoering een negatief effect op de klanttevredenheid zou kunnen hebben. Tot in 2015 is UWV bezig met het ontwikkelen van de digitale dienstverlening. De website werk.nl wordt 'verbouwd terwijl de winkel open is'. Gedurende het proces wordt tegen technische fouten aangelopen. De ontwikkelingen gaan gepaard met storingen en klachten. Gelet op de omvang en complexiteit van de transitie houd ik er rekening mee dat deze zich tot in 2015 blijven voordoen"*.[219]

In de eerste studie van het parlementair onderzoek zijn de onderliggende oorzaken van de problemen met werk.nl herleid tot twee belangrijke hoofdfactoren: (1) het niet op orde hebben van het technische ontwerp- en ontwikkelingsproces en (2) het niet op orde hebben van de fundamenten voor goede projectbeheersing (duidelijk zicht op tijd, geld en kwaliteit) met onderliggende cultuurproblemen.[220]

V.3. BESCHRIJVING VAN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT VOOR DE CASUS VAN WERK.NL

De (door)ontwikkeling van werk.nl is niet te beschouwen als één ICT-project dat volgens een vooraf opgesteld ontwerp wordt aanbesteed en gerealiseerd. De ontwikkeling van Werk.nl bestaat uit meerdere afzonderlijke activiteiten en wijzigingen die projectmatig zijn doorgevoerd. Er is niet één meerjarig programmaplan, één programma- of projectleider of één programma- of projectorganisatie geweest voor werk.nl. Voor de ontwikkeling en het beheer van (onderdelen van) werk.nl is ook niet één specifieke aanbesteding gevoerd, maar is gebruik gemaakt van bestaande raamovereenkomsten en individuele contracten met leveranciers. Voor de ontwikkeling van werk.nl is er sprake van de inzet van diverse leveranciers en zijn er meerdere afzonderlijke projecten en activiteiten vanaf 2000 gestart.[221] In de beschrijving van de aanbesteding, contract- en leveranciersmanagement van werk.nl is hier rekening mee gehouden.

---

[218] De geraamde projectkosten voor 2000 – 2012 bedroegen € 59,3 miljoen en zijn uiteindelijk € 75,5 miljoen geworden. Dit is exclusief kosten voor beheer- en exploitatie van werk.nl. Bron: Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

[219] Bron: Aanhangsel Handelingen II 2012/13, nr. 3014, *Vragen van het lid Karabulut aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid over de resultaten van het onderzoek van FNV naar het functioneren van Werk.nl*

[220] Belangrijke geïdentificeerde knelpunten ten aanzien van *het ontwerp- en ontwikkelproces* inzake werk.nl betreffen onder meer: 1) Gebrek aan kennis en inzicht bij het UWV (van de eigen systemen), 2) complexiteit van de systemen door een grote mate van (niet-systematisch opgebouwde) verwevenheid en het gebruik van niet-standaard producten, 3) continue tijdsdruk, een overvolle releasekalender en tekortkomingen in het testen en 4) tekortkomingen in het beheer en onderhoud. Ten aanzien van de projectbeheersing zijn belangrijke constateringen: 1) Complexe governancestructuur met vermenging van rollen en verantwoordelijkheden en 2) het niet op orde hebben van documentatie zoals testplannen en 3) mogelijke culturele problemen als stilzwijgende acceptatie van falen.

[221] Bron: UWV (2013), *Brief Wob-beslissing*, 20 december 2013

Deze paragraaf zal op hoofdlijnen een beschrijving gegeven worden van de volgende aspecten van werk.nl:

- Start van werk.nl;
- Overzicht van ingezette leveranciers voor ontwikkeling van werk.nl;
- Kosten en uitgaven werk.nl;
- Opzet van contractmanagement voor werk.nl.

In het *Bijlagenboek* is een uitgebreider feitenrelaas opgenomen waarin de aanbesteding en het contractmanagement met de grote leveranciers van werk.nl, Logica/CGI en IBM, nader is toegelicht.

V.3.1. CHRONOLOGISCH OVERZICHT

a/ Start van werk.nl[222]

- **2000 – 2002:** Vanaf 2001 wordt werk.nl ontwikkeld door het Centrum voor Werk en Inkomen, het CWI (in oprichting) om werkzoekenden de mogelijkheden te bieden om zaken meer in eigen hand te nemen bij het vinden van werk. Werk.nl wordt ontwikkeld als aanvulling op de reguliere dienstverlening die tot dan toe *face-to-face* verliep op CWI-vestigingen.
- **2002:** In augustus 2002 gaat de website werk.nl online en in november 2002 wordt de introductie van de website omgeven door een publiciteitscampagne.
- **Vanaf 2002** wordt werk.nl doorontwikkeld van een platte website met één database en één applicatie wordt het meer een instrument voor interactieve, servicegerichte dienstverlening met nieuwe diensten en mogelijkheden (zoals werkmap) voor werkzoekenden. Activiteiten voor de doorontwikkeling van werk.nl betreffen onder meer uitbreiding van software-componenten, aansluiting met andere applicaties en aanpassing van onderliggende architectuur.

b/ Raamcontracten met Logica/CGI en IBM

- **Tot 2006:** In de periode 2000 – 2006 was Capgemini Outsourcing[223] als leverancier verantwoordelijk voor de applicatienieuwbouw en onderhoud en het technisch beheer (rekencentrum) van het CWI. De raamcontracten van Capgemini Outsourcing met CWI liepen eind 2005 af.[224]

---

[222] Bron: Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

[223] In de periode 2000 – 2002 verzorgde Werklinq via een raamcontract alle ICT voor eerst de Arbeidsvoorziening Nederland en daarna het CWI. Werklinq is in 2002 opgegaan in Capgemini Outsourcing.

[224] Bron: UWV en CWI (2005), *Marktconsultatiedocument: Applicatie Nieuwbouw en -Onderhoud*, 4 april 2005, versie 1.2

- **2004 – 2005:** In 2004 vindt een gezamenlijke Europese aanbesteding plaats voor de verwerkingsinfrastructuur (rekencentrum) van het CWI en UWV (pre-fusie)[225]. Het rekencentrum zorgt voor de capaciteit om applicaties zoals werk.nl te kunnen hosten:
  - Er is sprake van een niet-openbare Europese aanbesteding waarbij eerst een preselectie van leveranciers plaatsvindt door middel van een Request-for-information (RFI). Er is sprake van een contract van zeven jaar met een optionele verlenging voor zes jaar (eerste verlenging van maximaal drie jaar en daarna maximaal driemaal een verlenging van één jaar).[226]
  - Na de selectie van leveranciers wordt de aanvraag tot offerte gedaan aan zes leveranciers waaronder IBM (met Capgemini als onderaannemer).[227]
  - In oktober 2004 zijn de offertes van de leveranciers ontvangen en in november 2004 wordt als inkoopadvies aan de Raad van Bestuur van UWV en CWI aangegeven om het raamcontract aan IBM te gunnen.[228]
  - Vanaf november vinden onderhandelingen plaats over invulling van het contract met IBM na het besluit van de Raad van Bestuur om IBM als voorkeursleverancier te selecteren.[229] In december 2004 is een voorlopige overeenkomst met IBM getekend.[230]
  - In maart 2005 wordt het contract voorgelegd voor de Raad van Bestuur voor ondertekening.[231]
  - Een getekende versie van het contract voor de verwerkingsinfrastructuur is gedateerd op 21 december 2005.[232] Het contract loopt tot 31 december 2011 en kan daarna in totaal voor zes jaar worden verlengd.
- **2005 – 2007:** In 2005 vindt een Europese aanbesteding plaats voor applicatienieuwbouw en onderhoud van het CWI en het UWV (pre-fusie). Werk.nl vormt één van de applicaties die onder het pakket applicatienieuwbouw en -beheer valt. De volgende zaken kenmerken de aanbesteding en contractvorming:
  - Er is sprake van een niet-openbare Europese aanbesteding waarbij eerst een preselectie van leveranciers plaatsvindt door middel van een RFI. Er is sprake van

[225] Om verwarring te voorkomen en gegeven het belang om het UWV dat voor de fusie van CWI en UWV in 2009 bestond, apart te kunnen onderscheiden zal wanneer specifiek naar dit UWV verwezen wordt in dit rapport de benaming 'UWV (pre-fusie)' gehanteerd worden.

[226] Bron: UWV (2004), *Presentatie RFI Verwerkingsinfrastructuur (VI)*, 8 juli 2004

[227] Bronnen: (1) UWV (2004), *Presentatie RFI Verwerkingsinfrastructuur (VI)*, 8 juli 2004. (2) UWV (2004), *Memo Preselectie aanbesteding verwerkingsinfrastructuur*, 8 juli 2004

[228] Bronnen: (1) UWV (2004), *Voorlegger voor Raad van Bestuur – Commercieel vertrouwelijk: Aanvraag tot offerte Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 18 november 2004. (2) UWV (2004), *Memo: Inkoopadvies Verwerkingsinfrastructuur*, 10 november 2004

[229] Bron: UWV (2005), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Contract Verwerkingsinfrastructuur*, 7 maart 2005

[230] Bron: UWV (2004), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Europese aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 24 december 2012.

[231] Bron: UWV (2005), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Contract Verwerkingsinfrastructuur*, 7 maart 2005

[232] Bron: CWI en IBM (2005), *Hoofdovereenkomst Verwerkingsinfrastructuur CWI alsmede de levering van aanvullende en ondersteunende diensten en Bijlagen*, 21 december 2005.

twee aparte raamcontracten (kavels) met UWV (pre-fusie) en met CWI (waar werk.nl onder valt).[233]

- Het raamcontract met CWI bestaat uit één overeenkomst voor applicatienieuwbouw[234] welk een duur van twee jaar heeft met optionele verlenging van maximaal tweemaal één jaar en één overeenkomst voor applicatie onderhoud en beheer[235] voor onbepaalde duur (in praktijk tot het einde van de economische levensduur van een applicatie welke ingeschat is op 10 tot 15 jaar).
- Voor opdrachtovereenkomsten die uit de raamovereenkomsten voortvloeien geldt dat deze langer kunnen duren dan de duur van de raamovereenkomst voor applicatienieuwbouw.
- In eerste instantie is uitgegaan van contractering met drie leveranciers per kavel, maar uiteindelijk is besloten om met één leverancier in zee te gaan. De voornaamste overweging is dat de relatievorm waarin partnership, samenwerking en vertrouwen worden benadrukt (met één leverancier) zwaarder zou wegen dan een relatievorm waarin concurrentie, prijs en flexibiliteit (met drie leveranciers) leidend zijn.[236]
- Uiteindelijk is Logica[237] geselecteerd als de leverancier voor zowel het raamcontract met CWI[238] alsook UWV (pre-fusie).
- Een getekende versie van het Logica contract met CWI is gedateerd op 18 december 2006 (met looptijd tot 15 augustus 2008) en een versie van het Logica contract met UWV (pre-fusie) is gedateerd op 18 januari 2007.[239]

c/ Uitvoering contracten IBM en Logica en doorontwikkeling werk.nl

- **2005 – november 2006:** In 2005 vindt de transitie van de verwerkingsinfrastructuur van de oude leverancier (Capgemini Outsourcing) plaats naar de nieuwe leverancier (IBM).[240]
- **2006 – 2009:** In de jaren vanaf 2006 tot en met 2009 en is de stabiliteit en performance van werk.nl een regelmatig terugkerend probleem (bijvoorbeeld niet bereikbaar of beschikbaar zijn van de website en niet goed werkende website door storingen). Daarbij blijkt ook dat

---

233 Bronnen: (1) UWV en CWI (2005), *Marktconsultatiedocument: Applicatie Nieuwbouw en -Onderhoud*, 4 april 2005, versie 1.2. (2) UWV en CWI (2005), *Pre-selectiedocument Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud voor UWV en CWI*, 2005, versie 1.01. (3) UWV en CWI (onbekend), *Aanbestedingsdocument Applicatienieuwbouw en – Onderhoud Kavel A – CWI en Bijlagen*, datum onbekend (inschatting eind 2005/eind 2006)

234 Nieuwbouw betreft ontwikkeling en bouw van nieuwe applicaties volgens de richtlijnen voor systeemontwikkeling van UWV (pre-fusie) en CWI.

235 Onderhoud en beheer betreft het doorvoeren van wijzigingen in de ontwikkelde applicaties als gevolg van gewijzigde functionele specificaties, het oplossen van incidenten in de ontwikkelde applicatie door middel van support en het ontwikkelen, testen en doorvoeren van wijzigingen op ontwikkelde applicaties.

236 Bron: CWI (2005), *Notitie Advies 1 of 3 leveranciers EA applicatiebeheer en Nieuwbouw*, 15 september 2005

237 In 2012 is Logica overgenomen door CGI en zijn de werkzaamheden per 1 januari 2013 voortgezet onder de naam CGI. In dit rapport wordt voor de casus Werk.nl over Logica/CGI, Logica of CGI gesproken.

238 Door ontbrekende informatie is geen beeld over hoe belangrijke momenten rond de selectie en onderhandelingen van CWI met Logica hebben plaatsgevonden.

239 Bronnen: (1) CWI en Logica (2006), *Overeenkomsten tussen CWI en LogicaCMG Nederland BV inzake applicatiebeheer en nieuwbouw*, 18 december 2006. (2) UWV en Logica (2007), *Overeenkomsten tussen UWV en LogicaCMG Nederland BV inzake applicatiebeheer en nieuwbouw*, versie november 2006, getekend 18 januari 2007

240 Bron: CWI (2007), *Notitie/memo Continuïteit CWI bedrijfsapplicaties nog niet geborgd*, 15 januari 2007

doorontwikkeling van werk.nl wordt belemmerd doordat elke wijziging telkens een upgrade, update of zelfs vervanging van de hele applicatie vereist.

Genoemde oorzaken voor geconstateerde problemen met de performance van werk.nl liggen bij IBM, CWI zelf (bijvoorbeeld door wijzigingen op aangeven van CWI-managers zelf) en/of activiteiten van andere leveranciers van CWI. IBM stelt dat het vinden van oorzaken voor de verschillende geconstateerde problemen in sommige gevallen niet eenduidig is vast te stellen ondanks uitgebreide analyses die IBM na afloop doet.[241]

- **2009:** In 2009 wordt het CWI gefuseerd met het UWV (pre-fusie) en ondergebracht bij UWV WERKbedrijf. Dit leidt tot acties om alle digitale dienstverlening van het UWV op één ICT-platform onder te brengen en de verschillende beheerprocessen, het contractmanagement en afspraken met leveranciers te integreren. Ook wordt onderzocht of alle digitale dienstverlening van UWV op één ICT-platform kan worden ondergebracht.
- **2009 – 2010:** In 2009 start het project 'herinrichting werk.nl' van UWV en Logica gericht om een vernieuwde versie van werk.nl in productie te brengen. Het doel was om vanaf januari 2009 binnen 6 maanden een nieuw werk.nl in te richten (met nieuwe architectuur, moderne software en een gevirtualiseerde infrastructuur). Dit diende te leiden voor meer flexibiliteit, minder complexiteit, meer stabiliteit, betere performance, betere beheerbaarheid en een stevigere basis voor de doorontwikkeling van digitale dienstverlening. Uiteindelijk is het WERKbedrijf E-Diensten Omgeving (WEDO) in maart 2010 opgeleverd waarbinnen het nieuwe werk.nl haar plaats heeft. De doorlooptijd van het project liep met 9 maanden uit en de totale kosten van dit project van € 13,4 miljoen waren 235% hoger uitgevallen dan het originele budget van € 4 miljoen.[242]
- **2010:** In 2008 en 2009 is de raamovereenkomst van CWI met Logica voor applicatie-nieuwbouw tweemaal verlengd. Na 15 augustus 2010 had UWV geen vaste contractpartij meer voor applicatienieuwbouw. Het beheer en onderhoud van applicaties kon wel onbeperkt worden verlengd (tot einde van de levensduur van systemen). Na 2010 zijn er geen nieuwe opdrachten tot applicatienieuwbouw verstrekt in verband met werk.nl aan Logica/CGI door UWV.[243]
- **2010:** In april 2010 is het contract van UWV met IBM gewijzigd en verlengd tot 1 januari 2018. UWV heeft hierbij naast het borgen van de continuïteit ook een kostenbesparing kunnen doorvoeren door hiervoor af te zien van de mogelijkheden voor tussentijdse beëindiging van het contract.[244]
- **Na 2010:** Na 2010 blijft werk.nl kampen met stabiliteits- en performanceproblemen. Sinds 2013 geldt dat incidenten met werk.nl onmiddellijk aan de Raad van Bestuur van UWV

[241] Bronnen: (1) IBM (2007), *Service Level Rapport*: *Februari 2007*. (2) IBM (2007), *Service Level Rapport*: *Maart 2007*. (3) IBM (2009), *Service Level Rapport: Juni 2009*

[242] Bronnen: (1) UWV (2010), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010. (2) UWV (2010), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 april 2010. (3) UWV (2010), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL, Programmabureau Werk.nl*, 27 mei 2010

[243] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

worden gemeld.[245] Diverse oplossingen zijn voorgesteld en toegepast zoals technische aanpassingen aan de systemen en verbeteringen in het voortbrengingsproces (zoals het werken op basis van agile principes[246]) door Logica/CGI[247] en het beleggen van de systeemintegrator rol voor werk.nl bij IBM[248].

d/ Taakstelling UWV: Redesign programma

- **2010 – 2015:** In het Regeerakkoord Rutte I wordt een omvangrijke taakstelling voor het UWV opgenomen welk een halvering van het budget voor het UWV Werkbedrijf betekent: het budget van het UWV Werkbedrijf is beoogd van € 485 miljoen in 2011 naar € 280 miljoen in 2015 te gaan.[249] Om deze besparing te kunnen realiseren wordt ingezet op een ingrijpende herziening van de dienstverlening van het UWV. Het Redesign programma wordt opgezet om de taakstelling te realiseren. In het Redesign programma van het UWV is bepaald dat de digitale dienstverlening leidend zal worden en dat het UWV haar digitale dienstverlening de komende jaren via werk.nl in een hoog tempo verder zal ontwikkelen. Het UWV dient met een budgetvermindering voor het UWV Werkbedrijf van circa 50% vanaf 2015 adequate dienstverlening aan werkzoekenden en werkgevers te blijven bieden door middel van digitale dienstverlening via werk.nl.
- **Ambitie 2015:** Voor werk.nl is beoogd dat dit doorontwikkeld wordt van een aanvullend dienstverleningsinstrument naar het primaire en verplicht te gebruiken basisdienst-verleningsinstrument dat uiterlijk in 2015 door werkzoekenden gebruikt moet worden. De aanpassing en uitbreiding van werk.nl vormt één van de projecten (project e-dienstverlening) binnen het bredere Redesign programma van het UWV.[250]

V.3.2. OVERZICHT VAN INGEZETTE ICT-LEVERANCIERS VOOR ONTWIKKELING VAN WERK.NL

Voor de ontwikkeling van werk.nl is gebruik gemaakt van bestaande mantelovereenkomsten die CWI en UWV (pre-fusie) heeft afgesloten voor ICT-diensten, die een bredere reikwijdte hebben dan alleen werk.nl. Er zijn geen aparte aanbestedingen specifiek voor werk.nl gehouden. De Europese aanbestedingen relevant voor werk.nl zijn de aanbesteding van applicatienieuwbouw en -beheer die in 2006 aan Logica gegund en de aanbesteding van de verwerking infrastructuur (rekencentrum) die in 2005 aan IBM is gegund. Binnen deze raamcontracten is het doelplatform e-dienstverlening (zoals

---

244 Zie voetnoot 243
245 Zie voetnoot 243
246 De agile methodiek is een overkoepelende term voor verschillende software-ontwikkelmethoden waarbij in kortdurende iteraties software incrementeel ontwikkeld, getoetst, aangepast en bijgestuurd wordt tot uiteindelijk het complete systeem gereed is.
247 Bron: CGI (2013), *Offerte Co-sourcing tbv het WISE/Redesign deel van WeDo voor de december 2013 release (periode 1-7-2013 t/m 30-09-2013)*, 17 juni 2013
248 Bron: UWV (2013), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 1 oktober 2013
249 Bron: Kamerstuk II 2010/11, 32 500-XV, nr. 75. Brief van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (XV) voor het jaar 2011*
250 Andere projecten zijn gericht om de ICT-infrastructuur van het UWV verder geschikt te maken voor het verwachte grotere en intensievere beroep op de werk.nl-applicatie.

werk.nl) softwarematig door Logica/CGI gerealiseerd (en onderhouden) op een infrastructureel platform dat IBM voor UWV heeft neergezet en onderhoudt. Primair wordt bouw en onderhoud van werk.nl door Logica/CGI uitgevoerd.[251]

Oracle is de huidige leverancier voor de software van het doelplatform e-dienstverlening (waar werk.nl onderdeel van is). Met Oracle zijn licentieafspraken gemaakt voor het gebruik van Oracle software. Daarnaast zijn er opdrachten verleend aan andere leveranciers voor ontwikkeling, hosting, gebruik van licenties, ontwikkeling van e-learning oplossingen, webvideo's en/of webpresentaties voor werk.nl.

Het UWV doet zelf het functioneel beheer (incident-, probleem- en wijzigingsbeheer), testcentrum, contentbeheer, webanalytics, redactie, klantvragen en -ondersteuning en klachtafhandeling inzake werk.nl.

Het ministerie van SZW heeft in nadere informatie geleverd over de aanbesteding, contract- en/of leveranciersmanagement van 19 leveranciers betrokken bij de hosting, ontwikkeling en/of softwareleveringen voor werk.nl.[252] De betrokkenheid van de diverse leveranciers bij werk.nl is toegelicht in *Tabel 4*.

Terug

Tabel 4 : Overzicht leveranciers voor werk.nl

Leverancier	Toelichting relatie met werk.nl
Betrokken leveranciers 2000 - 2006	
Werklinq	– Werklinq was verantwoordelijk voor alle ICT van Arbeidsvoorziening (waaronder het Arbeidsbureau Nederland de voorloper van CWI). Met het ontstaan van CWI vielen de netwerken en bijbehorende netwerkdiensten, functioneel beheer, applicatiebeheer en -onderhoud, technisch beheer en onderhoud en onderhoud voor CWI vanaf 2002 in eerste instantie toe aan Werklinq – Werklinq ging in 2002 op in Capgemini Outsourcing dat tot 2006 de ICT-diensten verzorgde voor CWI
Capgemini Outsourcing*	
Stichting Landelijk Dienstverlenend Centrum (LDC) voor Studie- en Beroepskeuzevoorlichting*	– LDC was in de periode 2001 tot en met 2004 verantwoordelijk voor het leveren van beroepen- en opleidingeninformatie voor werk.nl
Webflex	– Webflex heeft in de periode 2004 en 2005 werkzaamheden uitgevoerd om elektronische inschrijving voor werk en het elektronisch aanvragen van een uitkering de koppeling aan DigiD te onderzoeken en helpen te realiseren

[251] Bron: UWV (2013), *Brief Wob-beslissing*, 20 december 2013

[252] In december 2013 had het ministerie van SZW informatie over 19 leveranciers toegestuurd. In februari 2014 stelt het ministerie van SZW dat één van de leveranciers bij nader inzien geen activiteiten heeft uitgevoerd met betrekking tot werk.nl. In maart 2014 stelt het ministerie één andere leverancier uit de periode 2004 – 2008 te hebben gevonden die ook heeft meegewerkt aan werk.nl.

Raamcontracten Logica/CGI en IBM	
Logica/CGI	− Logica/CGI verzorgt vanaf 2006 de applicatiebeheer en nieuwbouw voor zowel UWV (pre-fusie) als CWI
IBM	− IBM is vanaf 2005 verantwoordelijk voor het technisch beheer en de verwerkingsinfrastructuur voor CWI en UWV (pre-fusie) en
Overige leveranciersbetrokken bij werk.nl (ontwikkeling, hosting, gebruik van licenties, ontwikkeling van e-learning oplossingen, webvideo's en/of webpresentaties)	
Bright Alley	− Bright Alley heeft in 2009 en 2010 een e-learning module gehost
Informaat	− Informaat zorgde in de periode 2003 – 2009 leverde medewerkers ten behoeve van diverse activiteiten voor werk.nl − Vanaf 2010 is Informaat betrokken bij projecten als het Redesign programma voor ondersteuning van de E-dienstverlening
Oracle	− Oracle is vanaf 2001 verantwoordelijk voor de levering van Oracle e-dienstverleningproducten. Met Oracle zijn licentie- en serviceovereenkomsten gesloten voor gebruik van Oracle software (Unlimited License Agreement (ULA))
PINS	− PINS zorgt vanaf 2010 voor de levering van hosting van componenten van e-dienstverlening
Progress Factor	− The Progress Factor is in 2011 ingeschakeld voor productie van videoclips (met introductie e- dienstverlening)
Radar Vertige	− Radar Vertige is vanaf 2012 verantwoordelijk voor het maken van e-learning modules voor werkzoekenden, onderhoudswerkzaamheden en contentbeheer
Rootnet	− Rootnet is als onderaannemer van Demare (dat failliet is gegaan) vanaf eind 2011 verantwoordelijk voor het maken en hosten van een game die jongeren ondersteunt bij het solliciteren
Say Yeah	− Say Yeah is vanaf 2012 verantwoordelijk voor het maken van interactieve videoapplicaties
Schuberg Philis	− Schuberg Philis is in 2013 gevraagd om een proof of concept te leveren voor een alternatieve platformsamenstelling van de elektronische dienstverlening via werk.nl
Stichting MIA helpt	− Stichting MIA helpt voert een pilot uit naar de ontwikkeling van een virtuele assistent, die (minder digivaardige) werkzoekenden kan helpen te navigeren op werk.nl
Textkernel	− Textkernel zorgt vanaf 2011 voor het aanleveren van (gespiderde) vacature-informatie voor werk.nl
WCC Consulting	− WCC is vanaf 1997 verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen en software licentie en onderhoud van het pakket ELISE (technologie voor zoek & matchfunctie) en consultancydiensten voor werk.nl
Xwebinar	− Xwebinar zorgt vanaf 2011 voor de levering van software en consultancy voor wat betreft interactieve online vorm van training in sollicitatievaardigheden

* *Het ministerie van SZW stelt dat voor een drietal leveranciers geldt dat in verband met de ontvlechting van de Arbeidsvoorzieningsorganisatie voor CWI in 2002 sprake was van een afnameverplichting (bruidsschat). Het betreft LDC, Werklinq en Capgemini Outsourcing (waarin Werklinq is opgegaan). Voor de betreffende contracten was daardoor geen sprake van een vrije gunning.*

Bron : Policy Research Corporation op basis van aangeleverde informatie ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

UWV heeft bij beantwoording van het Wob-verzoek van de NOS[253] aangegeven dat andere leveranciers detacherings- en adviesdiensten hebben verleend voor (onder meer) de applicatie werk.nl. Deze leveranciers – onderverdeeld naar opdrachtgrootte – zijn:

- Leveranciers met opdrachtgrootte van € 250 000 - € 1 miljoen:
  - Bariton XL: detachering business consultancy;
  - Cimsolutions BV: detachering;
  - Jungle Minds: expert reviews;
  - Ockham: datakwaliteit onderzoek ;
  - Capgemini Nederland: detachering;
- Leveranciers opdrachtgrootte van € 100 000 - € 250 000:
  - Blink Lane Consulting: Opzet, begeleiding, training en coaching scrum methodologie;
  - McKinsey: onderzoek organisatie- en beheerstructuur;
  - SIG: Assessment code kwaliteit e-dienstverlening.

V.3.3. KOSTEN EN UITGAVEN CASUS WERK.NL

Uit de eerste studie voor het parlementair onderzoek zijn de projectkosten voor werk.nl in de periode 2000 – 2012 € 75,4 miljoen geweest. Deze kosten lager bijna 30% hoger dan de raming van € 59,3 miljoen over dezelfde periode (zie *Tabel 5*). Voor de eerste studie waren de exploitatiekosten (beheer en onderhoud) van werk.nl evenals uitsplitsing van de ontwikkelingskosten niet beschikbaar.

Terug

Tabel 5 : Projectkosten werk.nl uit de eerste studie voor het parlementair onderzoek

× € miljoen	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal
Realisatie	4,7	4,6	8,3	1,2	1,3	2,0	3,3	4,1	4,9	10,1	6,8	8,0	16,0	75,4
Raming	4,8	5,0	10,8	1,3	1,0	2,7	0	1,4	0	4,0	3,6	8,0	16,7	59,3

Exclusief beheer en onderhoudskosten. Verschillen in totalen worden verklaard door afrondingen.

Bron : Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid met bewerking door Policy Research Corporation

In het kader van het verdiepend onderzoek is gevraagd naar de kosten en betaalde facturen (uitgaven) aan externe leveranciers voor werk.nl. Op basis van beantwoording door het ministerie van SZW zijn de kosten en uitgaven vanaf 2009 uitgebreid en nader gespecificeerd (zie *Tabel 6*):[254]

- De exploitatiekosten en projectkosten voor werk.nl tussen 2009 – oktober 2013 zijn bekend en nader gespecificeerd; de jaarlijkse exploitatiekosten in de periode 2000 – 2008 (CWI-periode) waren niet bekend aangezien deze niet separaat werden geadministreerd.

[253] Bron: UWV (2013), *Brief Wob-beslissing*, 20 december 2013

[254] Het ministerie van SZW heeft op 17 maart 2014 laattijdig additionele informatie geleverd over de projectkosten van werk.nl in de periode 2004 – 2008. Uit de informatie zou blijken dat er ook discrepanties zijn met de eerder aangeleverde projectkosten in het kader van de eerste studie voor het parlementair onderzoek. Na afstemming met de tijdelijke commissie ICT is besloten deze laat aangeleverde informatie niet te verwerken.

  - De projectkosten zijn te verdelen in ontwikkelingskosten, kosten voor externe inhuur en externe reviews en interne doorbelaste personeelskosten.
  - Het ministerie van SZW geeft aan dat discrepanties in de projectkosten met eerder aangeleverde projectkosten van 2009 – 2012: er zijn afrondingsverschillen voor 2009, 2010 en 2011. Voor 2012 vallen de projectenkosten ruim € 200 000 hoger uit doordat onderzoekskosten ten onrechte werden geboekt als exploitatiekosten en niet als projectkosten.
- Qua prognoses stelt het ministerie van SZW dat de kosten voor ontwikkeling van werk.nl zijn in 2013 begroot op € 21,3 miljoen, voor 2014 op € 19,2 miljoen en voor 2015 op € 13,5 miljoen. De exploitatiekosten zijn geraamd op € 7,5 miljoen (2013), € 8,0 miljoen (2014) en € 9,0 miljoen (2015).
- De betaalde facturen met de kosten voor werk.nl in de periode 2009 – oktober 2013 bedragen (exclusief facturen voor inhuur van derden en reviews) ruim € 63,1 miljoen.
  - In eerste instantie bleken er fouten te zitten in de aangeleverde informatie van facturen. De informatie bleek niet volledig te zijn doordat een aantal documenten met opdrachten en offertes ontbreken en doordat in het overzicht van betalingen blijken per abuis bedragen aan werk.nl toegerekend te zijn die niet aan werk.nl hadden moeten worden toegerekend.
  - Er was sprake van een discrepantie van circa € 1,4 miljoen (op basis van het overzicht uit december 2013 zou € 64,5 miljoen aan facturen betaald zijn in de periode 2009 – oktober 2013).

Terug

Tabel 6 : Nadere detaillering gerealiseerde kosten en uitgaven voor werk.nl vanaf 2009

Bron	× miljoen €	2009	2010	2011	2012	t/m okt 2013	Totaal
Eerste studie	Projectkosten	**10,1**	**6.8**	**8,0**	**16,0**	**n.b.**	**40,9** (2009 – 2012)
Bron: Eerste studie van Policy Research Corporation (2013)							
Overzicht SZW en UWV in kader van verdiepings-onderzoek	Projectkosten	**10,1**	**6,8**	**8,0**	**16,2**	**12,2**	**53,3** (2009 –okt 2013)
	Externe inhuur en reviews	*1,0*	*1,9*	*2,1*	*3,3*	*1,8*	*10,1*
	Interne doorbelasting personeel	*0,05*	*0,2*	*0,7*	*1,9*	*2,5*	*5,2*
	Ontwikkelkosten	*9,1*	*4,8*	*5,1*	*11,0*	*7,9*	*38,0*
	Exploitatiekosten	**4,0**	**3,9**	**5,4**	**6,4**	**5,9**	**25,6**
	Totale project- en exploitatiekosten	**14,2**	**10,8**	**13,3**	**22,6**	**18,0**	**78,9**
Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (beantwoording informatieverzoeken december 2013 en februari 2014)							
Betaalde facturen	Totaal betaalde facturen door UWV	**10,6**	**8,2**	**9,3**	**17,4**	**17,7**	**63,1**
Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (beantwoording informatieverzoeken december 2013 en februari 2014)							

Verschillen worden verklaard door afronding

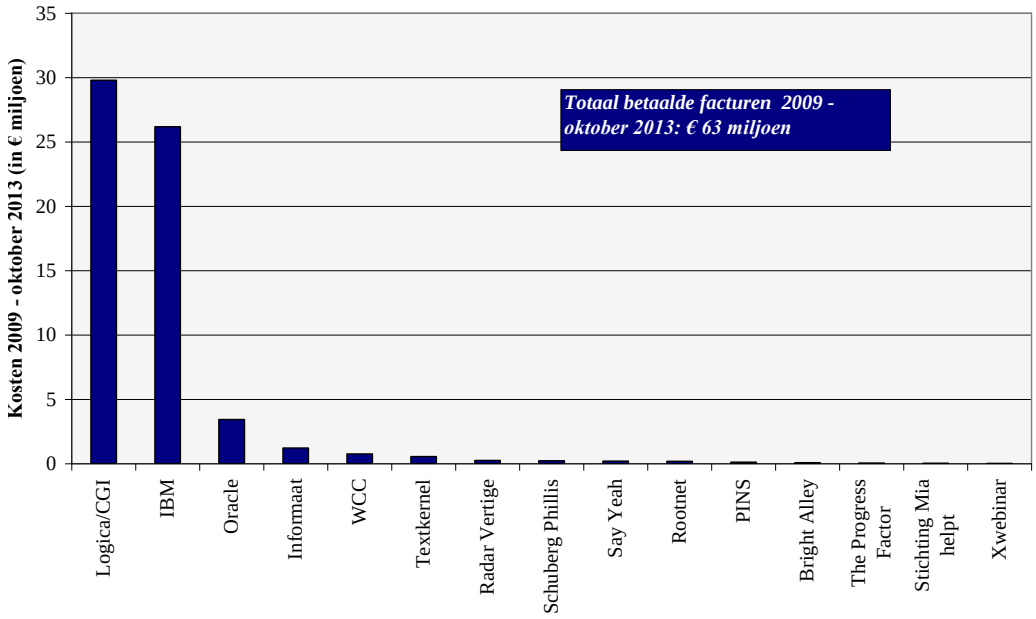
Bron : Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid met bewerking door Policy Research Corporation

Het grootste deel van de kosten voor werk.nl zijn de projectkosten. Hierbinnen vormen de ontwikkelkosten de grootste kostenpost (ca. 70% gemeten over de periode 2009 – oktober 2013), gevolgd door kosten voor externe inhuur (ca. 20%) en toegerekende kosten van eigen personeel (ca. 10%). Voor de exploitatiekosten dient tevens rekening gehouden te worden met de inzet van externe leveranciers (onder meer Logica/CGI en IBM).

In *Figuur 1* zijn de uitgaven (facturen) over de periode 2009 – oktober 2013 van UWV voor de leveranciers, zoals aangeleverd door het ministerie van SZW getoond. Logica/CGI en IBM zijn de grootste leveranciers van werk.nl. Om een beeld te geven van de omvang van de inzet van leveranciers voor werk.nl: de uitgaven aan leveranciers vormen gemiddeld circa 80% van de project- en exploitatiekosten van werk.nl in de periode 2009 – oktober 2013.[255]

Terug

Figuur 1 : Betaalde facturen 2009 – oktober 2013 voor de ICT-leveranciers[256]



Bron : Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid met bewerking door Policy Research Corporation

Bij beschouwing van de kosten en uitgaven dient in ogenschouw genomen te worden dat het ministerie van SZW stelt dat de kosten en uitgaven voor werk.nl worden opgesteld door combinatie van meerdere bronnen. De financiële informatie wordt niet apart bijgehouden voor een applicatie als werk.nl. Dit sluit aan op het feit dat werk.nl niet bestaat uit één aanbesteding en één project, maar is doorontwikkeld via losstaande projecten en activiteiten. Kosten van werkzaamheden van leveranciers dienen in sommige gevallen dan aan werk.nl toegerekend te worden, omdat de werkzaamheden meer

[255] Hierbij geldt dat de kosten in een specifiek jaar niet per se overeen hoeven te komen met de uitgaven in een specifiek jaar (bijvoorbeeld kosten van eind 2012 worden pas begin 2013 betaald). UWV hanteert het baten-lastenmodel waarbij de opbrengsten en uitgaven voor dienst verantwoord worden in het jaar waarin die dienst geleverd of ontvangen is.

[256] Exclusief betaalde facturen voor inhuur van derden en reviews.

dan enkel werk.nl betreffen.[257] Verder kunnen de (meer)kosten voor werk.nl op verschillende kostenplaatsen en/of projectnummers worden toegerekend, waarbij ook nieuwe opdrachten voor meerwerk ingevoerd kunnen worden.[258]

V.3.4. BESCHRIJVING OPZET VAN CONTRACTMANAGEMENT VOOR WERK.NL

UWV beschikt over verschillende mogelijkheden en instrumenten voor het contractmanagement op basis van de gemaakte afspraken zoals opgenomen in de raamovereenkomsten en bijbehorende bijlagen met Logica/CGI en IBM:

a. Raamovereenkomsten;
b. Opdrachtovereenkomsten;
c. Overlegstructuren tussen UWV en leveranciers;
d. Service level rapportages[259];
e. Audits en benchmarks;
f. Financiële afspraken en bonus/malus regelingen.

a/ Raamovereenkomsten met Logica/CGI en IBM

De raamovereenkomsten bieden een basis voor het contractmanagement van CWI en UWV (pre-fusie)) richting de leveranciers. Deze contractuele documenten beschrijven de verschillende verantwoordelijkheden van de partijen ten opzichte van elkaar en welke verschillende mechanismen UWV en leveranciers tot haar beschikking hebben voor toezicht en sturing tijdens de uitvoering van het contract (bijvoorbeeld overlegstructuren, service level rapportages en audits en benchmarks).

In de overeenkomsten staan de mogelijkheden van het tussentijds beëindigen van het contract (exit clausules) voor opdrachtgever en opdrachtnemer. Zo kan de overeenkomst worden ontbonden indien sprake is van ingrijpende wijzigingen voor het UWV (door een aanwijzing van de minister van SZW of gewijzigde wetgeving), dan wel dat de werkzaamheden van het UWV sterk afnemen. Daarnaast kan ontbinding van het contract plaatsvinden door verzuim en in gebreke stelling van de leverancier in geval van een toerekenbare tekortkoming of als gevolg van het niet halen van gestelde termijnen voor oplevering. Indien sprake is van dat een tekortkoming van een partij niet toerekenbaar is aan dezelfde partij is er sprake van overmacht. Daarnaast kan faillissement, surseance van betaling of ontbinding van de leverancier ook leiden tot ontbinding van het contract. In de raamcontracten is opgenomen dat

[257] Zo is voor opdrachten waar het gaat om rekencentrumcapaciteit van IBM het aandeel voor werk.nl toegerekend op basis van het feitelijke capaciteitsbeslag.

[258] Zo blijkt uit informatie van het ministerie van SZW dat de kosten voor werk.nl in de periode 2009 – oktober 2013 jaarlijks aan verschillende projectnummers worden toegerekend. Daarnaast is er een voorbeeld van een offerte gevonden waar voor meerwerk kosten een nieuwe opdracht aangemaakt wordt. Bron: UWV (2013), *E-mail 'FW: Proforma offerteaanvraag Oracle', UWV*, 4 september 2013. Leverancier Oracle, offertebedrag € 15 093,75, offerte voor additioneel bestede uren van Oracle die niet contractueel gedekt waren.

[259] Een service level rapportage is een document waarin over de prestaties van de dienstverlener ten aanzien van de *Service Level Agreements* wordt gerapporteerd.

de intellectuele rechten van de maatwerkapplicaties bij UWV liggen en leveranciers mee dienen te werken van transitie van applicaties naar nieuwe leveranciers bij beëindiging van het contract.

UWV heeft op geen moment leveranciers formeel in gebreke gesteld inzake werk.nl.[260]

b/ Wijze van opdrachtverstrekking

In de raamovereenkomst van UWV met Logica/CGI is opgenomen dat voor uitvoering van werkzaamheden voor applicatienieuwbouw en -onderhoud opdrachtovereenkomsten afgesloten dienen te worden. Deze opdrachtovereenkomsten kunnen een langere looptijd hebben dan de raam-overeenkomst, waarbij de leverancier tot het einde van de levensduur van een applicatie ingezet kan worden. Ten grondslag aan een opdrachtovereenkomst ligt een offerte van een leverancier.

Bij opdrachten voor applicatie als werk.nl geldt de volgende werkwijze.[261] Na aanvraag van de opdrachtgever (UWV) voor een opdracht dient een offerte door de leverancier opgesteld te worden. Een offerte specificeert de taken en acties van de in te zetten specialisten en het maximaal aantal te declareren uren (met bijbehorende tarieven conform de afspraken van de raamovereenkomst). Een offerte voor een opdracht wordt afgegeven na onderhandeling tussen de opdrachtgever langs UWV-zijde en de leverancier.

In praktijk geeft het ontwerp en/of de te verwachten werkzaamheden op basis waarvan een urenraming (en dus een kostenraming) wordt gemaakt niet een zodanige zekerheid dat een vaste prijs kan worden afgesproken. Voor de prijs geldt dat er sprake is van nacalculatie op basis van feitelijk gemaakte uren, met inachtneming van het maximale aantal te declareren uren. Door te werken met nacalculatieafspraken zouden leveranciers de flexibiliteit behouden om onverwachte noodzakelijke werkzaamheden snel op te pakken. UWV betaalt alleen voor werkzaamheden die zijn verricht en waar achteraf akkoord voor is gegeven.

Indien na het accepteren van een offerte blijkt dat urgente nieuwe wensen opkomen die niet binnen de beschikbare uren kunnen worden geregistreerd kan een aanvullende offerte/opdracht worden gevraagd. Een andere optie is dat het UWV kiest voor herprioritering binnen het te realiseren pakket waarbij de scope van het project wordt aangepast en zodoende de afstemming van tijd, geld, kwaliteit.

Wanneer een opdracht is uitgevoerd dient de leverancier een melding van levering te sturen. Daarop controleren de inhoudelijk betrokken medewerkers van UWV of de kwaliteit en prijs correct zijn.

---

[260] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

[261] Bronnen: (1) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014. (2) UWV (2013), *Brief Wob-beslissing*, 20 december 2013

Wanneer de melding van levering akkoord bevonden is ontvangt de leverancier een bevestiging van levering en kan deze een factuur naar UWV sturen.

Het opdrachtgeverschap voor de uit te voeren werkzaamheden door leveranciers is binnen het UWV op verschillende niveaus belegd. In veel gevallen zijn managers, directeuren en/of leden of de voorzitter van de Raad van Bestuur bevoegd geweest. Het niveau van de opdrachtgever is in hoge mate afhankelijk was van het met de opdracht gemoeide bedrag met het bedrag en de formele mandatering bij het UWV.[262]

c/ Overlegstructuren

UWV zet voor het contractmanagement sterk in op het houden van de reguliere overleggen met leveranciers als Logica/CGI en IBM. In de raamcontracten van UWV met Logica/CGI en IBM zijn afspraken vastgelegd over de communicatie tussen opdrachtgever (UWV) en opdrachtnemers (leveranciers). Vanuit UWV is de afdeling inkoop en contractmanagement het aanspreekpunt voor de contractdocumenten, de Service Level Agreements (SLA's)[263] en de financiële afspraken en zijn service managers van UWV het aanspreekpunt voor uitvoering van projecten en overleggen op tactisch en operationeel niveau. De afspraken staan vastgelegd in het zogenoemde Dossier Afspraken en Procedures, dat onderdeel vormt van de raamovereenkomsten met de leveranciers.[264]

Er worden overleggen op strategisch, tactisch en operationeel niveau tussen UWV en leveranciers gehouden:

- Strategisch Overleg: Het strategisch overleg is het hoogste overlegorgaan tussen UWV en leverancier. Naast strategische ontwikkelingen bij opdrachtgever en opdrachtnemer, innovaties en trends staan ook de lange termijn samenwerking, klanttevredenheidsmetingen en evaluatie van het contract op de agenda.
- Service Portfolio Overleg (met IBM): Het overlegorgaan op tactisch niveau waar nieuwe ICT behoeftes aan de orde komen om dit vervolgens te matchen aan capaciteit en mogelijke nieuwe service, innovaties en wijzigingen op de huidige dienstverlening.
- Tactisch Leveranciers Overleg of Service Niveau Overleg: Het overleg op tactisch niveau waar maandelijks de service rapportages worden besproken. Eens per kwartaal worden de contractuele implicaties besproken waarbij contract management aanwezig is.
- Service Management Overleg of Regulier Operationeel Overleg: Het overleg op operationeel platform waarin de dagelijkse service verlening wordt gemonitord en besproken.

---

[262] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2013), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 19 december 2013

[263] SLA's zijn afspraken tussen dienstverlener en opdrachtgever met meetbare condities over de te verlenen service (bijvoorbeeld afspraken over de kwaliteit, de snelheid en het niveau van dienstverlening).

[264] Bronnen: (1) CWI en IBM (2005), *Hoofdovereenkomst Verwerkingsinfrastructuur CWI alsmede de levering van aanvullende en ondersteunende diensten en Bijlagen*, 21 december 2005. (2) CWI en Logica (2006), *Overeenkomsten tussen CWI en LogicaCMG Nederland BV inzake applicatiebeheer en nieuwbouw*, 18 december 2006.

- Wijziging Advies Commissies (WAC's) voor applicaties en infrastructuur: Overlegorgaan op operationeel niveau gericht om de samenhang tussen de diverse diensten en applicaties en relatie met de verwerkingsinfrastructuur in het oog te houden. Overstijgende wijzigingen worden in dit overleg besproken.

De besprekingen over de uitvoering van de raamcontracten met IBM en Logica/CGI worden op tactisch en operationeel niveau gehouden zoals in het Tactisch Leveranciers Overleg. Er zijn daarnaast strategische overleggen geweest tussen CWI met leveranciers. Hoewel het Dossier Afspraken en Procedures stelt dat alle overleggen onder voorzitterschap van UWV (voorheen CWI) staan en verslaglegging ligt bij UWV, zijn er van de overleggen op directie- en/of strategisch niveau met leveranciers geen verslagen beschikbaar.[265] Het ministerie van SZW stelt dat van directie- en/of strategische overleggen van UWV met leveranciers in de regel geen verslagen worden gemaakt.[266]

d/ Service level rapportages

De SLA's vormen onderdeel van de contracten van UWV met leveranciers als Logica/CGI en IBM. In de SLA's zijn afspraken gemaakt over de invulling van belangrijke beheerprocessen door de leveranciers. In de SLA's worden beheerprocessen onderscheiden zoals service level management (eisen ten aanzien van de leverancier te leveren diensten), incident beheer (verhelpen van storingen en te voldoen aan vragen en wensen), beschikbaarheidsbeheer (zorg dragen voor de overeengekomen beschikbaarheid), testen (nagaan of voldaan wordt aan specificaties), etc. In de SLA's zijn afspraken opgenomen in de vorm van tijdsnormen (bijvoorbeeld storingen dienen binnen X uur afgehandeld te worden), aantallen en scores (bijvoorbeeld maximaal X incidenten per jaar) en percentages (X% beschikbaarheid van de applicaties). Leveranciers rapporteren maandelijks aan UWV over de behaalde serviceniveaus.

Logica/CGI en IBM hebben de verschillende storingen en stabiliteitsproblemen met werk.nl in hun service level rapportages gerapporteerd. In de rapporten van Logica/CGI over de periode 2007 – 2012 scoort werk.nl steeds conform of beter dan de KPI's uit de SLA. Werk.nl blijkt jaarlijks het hoogste aantal incidenten te kennen van de UWV-applicaties onder beheer bij Logica/CGI. IBM registreert vanaf 2005 (moment dat IBM verantwoordelijk is voor het rekencentrum) vrijwel maandelijks de momenten dat werk.nl beperkt of volledig niet beschikbaar is geweest. Werk vormt vaak een negatieve uitschieter in de performance in vergelijking met andere applicaties van UWV.[267]

---

[265] Uitzondering vormen een verslag van een overleg van CWI met Logica/CGI van 17 april 2008 en een verslag van CWI met IBM van 19 februari 2007

[266] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 22 januari 2014.

[267] Zie het *Bijlagenboek* voor de analyse van aangeleverde klant status rapportages van Logica/CGI voor UWV en aangeleverde service level rapporten van IBM voor UWV.

e/ Audits en benchmarks

In de hoofdovereenkomsten met de leveranciers zijn ook artikelen opgenomen die UWV de mogelijkheid geven om audits en benchmarks te laten uitvoeren naar de beheerprocessen en marktconformiteit van tarieven van leveranciers. De audits kunnen door onafhankelijke derde partijen uitgevoerd al dan niet in opdracht van de leveranciers dan wel door de auditdienst van de leverancier.

Accountancykantoren als KPMG, Deloitte en PwC hebben zogenoemde 'third party audits'[268] uitgevoerd naar de beheerprocessen en -maatregelen die Logica/CGI en IBM hanteren voor hun werkzaamheden voor UWV. De audit rapportages concluderen dat de processen bij Logica/CGI en IBM in het algemeen in bestaan en opzet voldoen, maar worden er ook afwijkingen geconstateerd ten aanzien van het security management, testplannen, wijzigingsbeheer en het incidentbeheer. In de archieven van UWV ontbreken 'third party audits' voor Logica over de jaren 2006 – 2009 en voor IBM over 2008 en 2010.[269]

Gartner heeft een benchmark uitgevoerd naar de marktconformiteit van tarieven van IBM in 2008.[270] De benchmark identificeerde dat de kosten hoger lagen dan gemiddeld in de markt. In 2011 is een benchmark uitgevoerd naar de tarieven en werkwijze voor applicatiebeheer en onderhoud door Logica. Uit de benchmark bleek dat er sprake was van een inefficiënt proces voor het applicatieonderhoud. Dit heeft geleid tot acties van UWV om de tarieven van IBM en Logica in lijn te brengen met de marktgemiddelden. Uiteindelijk zijn besparingen gerealiseerd voor de tarieven van IBM (8%) en voor de tarieven van Logica voor applicatiebeheer (33%) en applicatieonderhoud (10%). De accountantsdienst van UWV heeft in de periode 2005 – 2013 geen audits uitgevoerd bij ICT-leveranciers.[271]

f/ Financiële afspraken en bonus/malus regelingen

UWV heeft in de raamcontracten met IBM en Logica/CGI ook een bonus/malus regeling opgenomen. De bonus/malus regeling stelt dat wanneer een leverancier specifieke service level prestaties (ten aanzien van incidentbeheer en betrouwbaarheid) en meerdere keren niet haalt – voor een eerste overtreding geldt clementie – er sprake is van een malus (boete). Indien een leverancier de gestelde afspraken voor beheer of nieuwbouw haalt, dan heeft deze recht op een bonus. Daarbij houdt UWV verder rekening met jaarlijkse kortingen van leveranciers door bijvoorbeeld leercurve en efficiëntie effecten.

---

[268] Een 'third party audit' is een externe audit die wordt uitgevoerd door onafhankelijke organisaties, zoals certificeringsinstanties of toezichthouders.
[269] Zie het *Bijlagenboek* voor de analyse van aangeleverd third party audits voor Logica/CGI en IBM.
[270] Bron: Gartner (2008), *Price Benchmarking CWI and IBM Management Summary CWI*, 9 mei 2008
[271] Bronnen: (1) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014. (2) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *E-mail 'RE: vragen n.a.v. de feitencheck op 23 april j.l'*, 6 mei 2014

UWV heeft zelf beperkingen benoemd ten aanzien van de inzet van bonus/malus regelingen. Leveranciers dienen in principe op te leveren wat er gevraagd wordt zonder daar een bonus voor te krijgen, bij problemen in de dienstverlening zou het straffen niet per se leiden tot een betere dienstverlening. Bovendien zullen boetes lager liggen dan de schade die UWV ondervindt in gevallen van niet beschikbaarheid van applicaties.[272] In 2007 heeft CWI het voorstel om de bonus/malus regeling met Logica om te vormen tot een klanttevredenheidsregeling.[273] In deze regeling zou er sprake zijn van positieve incentives voor Logica zoals:

- Een klanttevredenheidsrapport dat Logica mag gebruiken in communicatie naar derden;
- Uitbreiding van de dienstverlening van Logica voor CWI met innovatie projecten (binnen de juridische kaders);
- Logica tot exclusieve business partner te maken voor alle dienstverlening aan CWI.

In praktijk geldt dat de bonus/malus regeling nooit voor IBM tot toepassing is gekomen. Voor Logica is sprake van één toepassing van de malus regeling als gevolg van de overschrijding van de kosten en uitloop van de herinrichting van werk.nl in 2010.[274]

Er zijn op initiatief van IBM twee klantonderzoeken geweest in 2012 en 2013 over de tevredenheid van UWV naar de dienstverlening van IBM. IBM scoorde een 4 in 2012 en 5,8 in 2013. De lage score heeft geen impact gehad voor het contract, maar wel tot verbeterprogramma's op operationeel en tactisch niveau. Voor andere leveranciers zoals Logica/CGI is er geen klantonderzoek geweest.[275]

V.4. BESCHOUWING VAN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT BINNEN DE CASUS WERK.NL

V.4.1. VERANTWOORDING EN LEESWIJZER VOOR DE BESCHOUWING VAN DE CASUS

In de beschouwing wordt een oordeel geveld over de aanbesteding, contract- en leveranciersmanagement van de casus Werk.nl. De oordeelsvorming identificeert tekortkomingen in de aanbesteding en contractmanagement alsmede oorzaken en gevolgen hiervan. In *Paragraaf V.4.2* worden de tekortkomingen beschreven.

---

[272] Bron: UWV (2004), *Aanvraag tot Offerte van UWV voor Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur en Bijlagen*, 10 september 2004, versie 1.0

[273] Bron: CWI (2007), *Notitie CWI BA's & LogicaCMG; Uitwerking Bonus / malus regeling in de praktijk*, 20 september 2007

[274] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

[275] Bronnen: (1) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014. (2) UWV (onbekend), *Managementrapportage Leveranciersmanagement december 2013*, UWV, datum onbekend

De geïdentificeerde tekortkomingen zijn – waar mogelijk – verder gecategoriseerd als ondoelmatigheden en/of onrechtmatigheden. Conform de richtlijn van de Algemene Rekenkamer wordt *doelmatigheid* hierbij gedefinieerd als de mate waarin de meest optimale resultaten worden opgeleverd met de beschikbare gelden.[276] Er is sprake van ondoelmatigheid in het geval van een inefficiënte inzet van middelen (situatie waarin meer kwaliteit gerealiseerd had kunnen worden met de bestede middelen of de gewenste kwaliteit gerealiseerd had kunnen worden met minder middelen). *Rechtmatigheid* wordt gedefinieerd als de mate waarin de aanbesteding en contractuitvoering in lijn zijn met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving (zoals de Europese aanbestedingswetgeving). In *Paragraaf IV.4.4* wordt een totaal overzicht geboden van de ondoelmatigheden en mogelijke onrechtmatigheden die zijn geïdentificeerd bij de casus Werk.nl.

De geïdentificeerde tekortkomingen beïnvloeden en versterken elkaar. De tekortkomingen dienen daarom niet los van elkaar bekeken te worden, maar in samenhang. Het is de combinatie van tekortkomingen die leiden tot problemen als overschrijdingen van budgetten, uitloop van planningen en kwaliteitsproblemen. Hierbij geldt dat geconstateerde tekortkomingen voor de casus Werk.nl uit de eerste studie voor het parlementair onderzoek (niet systematisch uitvoeren van ontwerp- en ontwikkelproces en niet op orde hebben van projectbeheersing) blijven staan en in bepaalde gevallen door het verdiepend onderzoek nader herkend en onderbouwd zijn.

Geconstateerde tekortkomingen ten aanzien van de aanbesteding en contractmanagement gaan niet enkel over Werk.nl, maar hebben een UWV-brede impact. Werk.nl is één van de applicaties in het complexe applicatielandschap van UWV. Werk.nl is gekoppeld aan andere applicaties en maakt gebruik van dezelfde infrastructuur als andere applicaties. De contracten met leveranciers als Logica/CGI en IBM beperken zich niet enkel tot werk.nl, maar houden rekening met een breed pakket van applicaties en systemen van UWV.

Ten slotte wordt benadrukt dat de oordeelsvorming is gebaseerd op een documentanalyse van de opgevraagde en aangeleverde informatie door het ministerie van SZW en UWV; aangeleverde informatie die onvolledig, laat en ook fouten bevatte. Er zijn in het kader van het verdiepingsonderzoek geen interviews gehouden met betrokken partijen.

V.4.2. TEKORTKOMINGEN EN ONDERLIGGENDE OORZAKEN IN DE AANBESTEDING EN HET CONTRACTMANAGEMENT

De wijze waarop de ontwikkeling van werk.nl bij het UWV (inclusief CWI en UWV pre-fusie) contractueel is vastgelegd en verlopen, kent ernstige tekortkomingen. Het verdiepend onderzoek komt tot de volgende tekortkomingen voor de aanbesteding en het contractmanagement van werk.nl:

[276] Bron: Algemene Rekenkamer (2005), *Handleiding Onderzoek naar doelmatigheid en doeltreffendheid*, 12 januari 2005, documentnummer: 5000452

a. Het contractmanagement voor werk.nl van UWV is van onvoldoende kwaliteit voor een goede projectbeheersing: opdrachtovereenkomsten ontbreken, opdrachtgeverschap is versnipperd belegd, kaders voor contractmanagement zijn niet toegepast en/of blijken ineffectief te zijn;
b. UWV heeft bij de aanbesteding van de raamcontracten keuzes gemaakt en uitgangspunten gehanteerd die 'vendor lock-in'[277] creëert, die verschuiving van verantwoordelijkheden faciliteert en die in praktijk niet zijn toegepast;
c. De administratie bij het UWV inzake werk.nl is niet op orde hetwelk de basis beperkt voor goed en effectief contractmanagement en projectbeheersing;
d. UWV blijkt niet in staat te zijn om adequaat in te grijpen bij geconstateerde problemen en tekortkomingen in de uitvoering van opdrachten en toe te werken naar een betere samenwerking met leveranciers;
e. Er is onvoldoende kennis en kunde langs zijde van UWV en leveranciers, als Logica/CGI en IBM, over de integrale werking van werk.nl;
f. De combinatie van politieke en bestuurlijke druk, tijdsdruk, en 'lock-in' effecten[278] versterken een situatie van 'doormodderen' met werk.nl.

Deze tekortkomingen zullen hierna verder worden toegelicht. Hierbij vallen een aantal overkoepelende zaken op ten aanzien van de geïdentificeerde tekortkomingen voor werk.nl:

- De oorsprong van tekortkomingen zijn terug te leiden tot de voorbereiding en beginfase van opdrachten en contracten voor werk.nl;
- Geconstateerde tekortkomingen beïnvloeden en versterken elkaar; de tekortkomingen dienen in samenhang beschouwd te worden;
- Geconstateerde tekortkomingen gaan verder dan enkel werk.nl en hebben een UWV-brede impact.

Hoewel informatie over de betrokkenheid van leveranciers voor werk.nl in de beginjaren van werk.nl (2000 – 2006) ontbreekt, wordt het beeld herkend dat – net als voor andere ICT-projecten – problemen herleid kunnen worden tot de beginfase van werk.nl en zich voortzetten over tijd. Tekortkomingen zijn deels te herleiden naar de gehanteerde uitgangspunten en keuzes voor de aanbestedingstrajecten van CWI en UWV (pre-fusie) voor de raamcontracten applicatienieuwbouw en -onderhoud en verwerkingsinfrastructuur.

[277] 'Vendor lock-in' is het fenomeen waarbij een persoon of organisatie sterk afhankelijk is van een (specifieke) leverancier.
[278] 'Lock in' is een verschijnsel waarbij verkeerde besluiten niet worden rechtgezet en projecten zonder optimale invulling worden voortgezet door factoren zoals sunk costs (in tijd en geld) of de behoefte aan rechtvaardiging (bijvoorbeeld vermijden gezichtsverlies of sociale druk).

a/ Het contractmanagement voor werk.nl van UWV is van onvoldoende kwaliteit voor een goede projectbeheersing: opdrachtovereenkomsten ontbreken, opdrachtgeverschap is versnipperd belegd en kaders voor contractmanagement zijn niet toegepast en/of blijken ineffectief te zijn

Korte toelichting van tekortkoming:

- Opdrachtovereenkomsten voor werkzaamheden aan werk.nl en overzicht hierop ontbreken
- De opdrachtgeverrol voor opdrachten voor werk.nl is versnipperd belegd binnen UWV
- Offertetrajecten worden niet altijd gevolgd en offertes voor opdrachten voldoen niet aan gestelde eisen
- Afgesproken kaders en mechanismen voor contractmanagement (overleggen met leveranciers, SLA's, etc.) blijken in gevallen ineffectief en/of worden niet altijd toegepast
- UWV heeft keuzes gemaakt voor inzet van leveranciers waarvan niet vastgesteld kan zijn dat deze rechtmatig zijn gebeurd

UWV heeft in 2005 – 2007 raamcontracten gesloten met IBM en Logica/CGI voor het beheer en doorontwikkeling van applicaties van het toenmalige UWV (pre-fusie) en CWI zoals werk.nl. De raamcontracten geven de kaders voor de inzet van leveranciers voor UWV (hoe wordt er zaken gedaan). Voor de ontwikkeling en beheer van werk.nl zijn de opdrachtovereenkomsten die uit het raamcontract voor werk.nl vloeien van belang. De opdrachtovereenkomsten vormen de contractuele basis voor de uitvoering van werkzaamheden voor werk.nl.

De doorontwikkeling en beheer van werk.nl is contractueel niet goed verlopen; het contractmanagement is niet op orde (toepassing van afspraken uit het raamcontract vindt onvoldoende plaats). Dit leidt ertoe dat een effectieve sturing en toezicht op leveranciers en projecten wordt belemmerd. Het ontbreken van opdrachtovereenkomsten voor werk.nl, versnipperde belegging van de opdrachtgeverrol, problemen met offertes en offertetrajecten alsook geen of ineffectieve toepassing van afgesproken sturingsmechanismen (bijvoorbeeld strategische overleggen) zijn 'symptomen' van gebreken in het contractmanagement van UWV. Daarnaast is in het verdiepend onderzoek niet vast te stellen in hoeverre de contractering en voortzetting van contracten door UWV met leveranciers rechtmatig – in lijn met Europese aanbestedingswet- en regelgeving – zijn verlopen.

Ontbreken van opdrachtovereenkomsten

De raamcontracten van CWI en UWV (pre-fusie) met Logica/CGI schrijven voor dat voor werkzaamheden aan werk.nl er sprake dient te zijn van een opdrachtovereenkomst. Op basis van goedkeuring van een opdrachtofferte wordt een opdrachtovereenkomst gesloten en vindt uiteindelijk betaling plaats. De opdrachtovereenkomst dient door leverancier en UWV getekend te worden.

Voor opdrachten van Logica/CGI voor werk.nl van UWV zijn geen duidelijke opdracht-overeenkomsten teruggevonden. De offertes worden door UWV beoordeeld en vormen bij goedkeuring de basis voor werkzaamheden en betalingen bij levering van projecten, maar

goedgekeurde offertes zijn niet te beschouwen als een opdrachtovereenkomst waarin onder meer wordt terugverwezen naar het originele raamcontract. In de procedures van UWV wordt ook een stap gemist van het omzetten van een goedgekeurde offerte in een opdrachtovereenkomst. Voor diverse opdrachten van Logica/CGI zijn wel akkoorden op offertes gevonden, maar ontbreken de opdrachtovereenkomsten in de aangeleverde informatie. Het lijkt erop dat Logica/CGI en UWV zijn uitgegaan dat goedgekeurde offertes als opdrachtovereenkomsten kunnen worden beschouwd. Zo stelt Logica/CGI in 2012[279] dat onder de raamovereenkomsten met UWV (pre-fusie) en CWI diverse opdrachtovereenkomsten tussen beide partijen zijn aangegaan voor de uitvoering van werkzaamheden inzake applicatienieuwbouw en -beheer.

Voor de werkzaamheden van IBM voor UWV zijn er wel opdrachtovereenkomsten geweest waarin de werkzaamheden van IBM zijn vermeld evenals verwijzing naar eventuele afwijkingen van verantwoordelijkheden van IBM en/of UWV in relatie tot de raamovereenkomst uit 2005. IBM benoemt haar offertes voor werkzaamheden voor UWV als opdrachtovereenkomsten.

Het ontbreken van duidelijke opdrachtovereenkomsten zorgt voor een fragiele contractuele basis voor UWV om (prestaties van) leveranciers contractueel te kunnen beoordelen en bij te sturen.

Opdrachtgeverrol binnen UWV is versnipperd belegd

De opdrachtgeverrol binnen UWV voor opdrachten van leveranciers is versnipperd belegd bij verschillende functies en personen (managers, directeuren en/of leden van de Raad van Bestuur). De keuze voor het niveau van de opdrachtgever is in hoge mate afhankelijk van het met de opdracht gemoeide bedrag en de formele mandatering bij UWV waarbij het uitgangspunt geldt: hoe hoger de waarde van de opdracht, hoe hoger het niveau voor goedkeuring.[280] Het is opmerkelijk dat er geen rekening wordt gehouden met de complexiteit van opdrachten die los kan staan van de waarde van een opdracht: een opdracht voor een klein budget zou in theorie een grote impact kunnen hebben op de keuzes en flexibiliteit voor andere delen van werk.nl.

Een versnipperde belegging van opdrachtgeverschap zorgt dat de Raad van Bestuur en directeuren niet voldoende ‘in control’ zijn over de leveranciers, de opdrachten en de samenhang er tussen voor werk.nl. Het is hierbij tevens opmerkelijk dat bij de jaarlijkse verlenging van de raamcontracten met Logica/CGI in 2008 en 2009 en de verlenging van het raamcontract met IBM in 2010 geen evaluaties plaats hebben gevonden van de uitvoering van het contract in voorgaande jaren.[281] Bij de verlenging van de contracten hebben de noodzaak om continuïteit van dienstverlening tegen lagere kosten te

[279] Bron: Logica (2012), *Offerte Applicatiebeheer en onderhoud UWV bedrijfsapplicaties 2012 – 2014 (2015/2016)*, 26 februari 2012, versie 1.3

[280] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2013), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 19 december 2013

[281] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

borgen en het voorkomen van hoge transitiekosten bij het wisselen van leveranciers de doorslag gegeven om bij de leveranciers te blijven.

Daarnaast wordt de uitvoering en beoordeling van de raamcontracten met Logica/CGI en IBM op het operationeel en het tactisch niveau besproken tussen vertegenwoordigers van UWV en leveranciers en niet standaard op strategisch niveau. Hierbij wordt opgemerkt dat sinds 2013 de Raad van Bestuur nauwer betrokken zou zijn bij werk.nl en alle belangrijke opdrachten de aandacht van de directeur van UWV WERKbedrijf, de CIO en Raad van Bestuur van UWV hebben.[282]

Werkzaamheden starten zonder offertes en offertes voldoen niet aan gestelde eisen

Naast het ontbreken van opdrachtovereenkomsten zijn er ook tekortkomingen geconstateerd ten aanzien van de offertes en offertetrajecten. Formeel geldt dat opdrachten pas mogen starten na goedgekeurde offertes en aanwezigheid van opdrachtovereenkomsten. In praktijk blijkt er sprake te zijn van opdrachten die reeds starten voordat offertes zijn ingediend en/of goedgekeurd waarbij binnen UWV gesproken wordt over zogenoemde 'proforma' offertes.[283] Door druk om werkzaamheden te starten of niet stil te laten vallen en het feit dat offertetrajecten lang duren[284] worden opdrachten op operationeel en tactisch niveau gestart zonder goedgekeurde offerte. Er blijkt sprake te zijn van een herhalende problematiek van het ontbreken van goedgekeurde offertes voor de start van opdrachten, waarbij offertes ook niet voldoen aan de gestelde eisen rond verklaarbaarheid en herleidbaarheid. Daarnaast kunnen meerdere versies van een offerte op een gegeven moment door elkaar lopen.[285] In het kader van de herinrichting van werk.nl in 2009 – 2010 wordt in juli 2010 gemeld dat zonder contractuele basis gewerkt was met Logica. Er was hierbij geen contractuele basis voor de opdracht in de vorm van een goedgekeurde offerte, vanwege de complexiteit van de opdracht en ad-hoc werkzaamheden. De Raad van Bestuur werd hier achteraf mee verrast bij de goedkeuring van betaling van de factuur voor Logica. Daarnaast bleek de afdeling ICT Tactisch Leveranciersmanagement – verantwoordelijk voor het verlenen van opdrachten aan grote leveranciers en onderhouden van contacten met leveranciers – niet betrokken te zijn geweest. De Raad van Bestuur constateert dat deze werkwijze blijkbaar vaker zou voorkomen binnen het UWV.[286]

---

[282] Zie voetnoot 281

[283] Bronnen: (1) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014. (2) UWV (2012), *Memo WERKbedrijf Redesign E-Dienstverlening werkzaamheden Logica contract Q1 2012 (project werkbedrijf)*, 5 april 2012. Daarnaast zijn er specifieke voorbeelden van de zogenoemde 'proforma' offertes zoals: (3) UWV (2012), *Offerte 'Resourcepool Redesign E-dienstverlening Werk Q1'*, 8 maart 2012. Leverancier Logica, offertebedrag € 751 396,34, offerte is in maart ingediend, terwijl de werkzaamheden de periode 1 januari 2012 – 31 maart 2012 betroffen. (4) UWV (2013) *E-mail 'FW: Proforma offerteaanvraag Oracle'*, 4 september 2013. Leverancier Oracle, offertebedrag € 15 093,75, offerte voor additioneel bestede uren van Oracle die niet contractueel gedekt waren.

[284] Bronnen: (1) UWV en Logica (2010), *Verslag Tactisch Leveranciersoverleg Logica (concept)*, 23 maart 2010. (2) UWV en Logica (2012), *Verslag Tactisch Leveranciersoverleg Logica*, 25 januari 2012

[285] Bronnen: (1) UWV (2012), *Memo WERKbedrijf Redesign E-Dienstverlening werkzaamheden Logica contract Q1 2012 (project werkbedrijf)*, 5 april 2012. Voorbeeldofferte: (2) UWV (2012), *E-mail RE: Teruggestuurde Offerte aanvraag #Ticket AT-11008354# Continueren resourcepool Logica voor project Topweb Q1 2012*, 28 maart 2012

[286] Bron: UWV (2010*), E-mail Akkoord minute Logica afrekening Herinrichting Werk.nl*, 2 juli 2010

Deze geconstateerde problemen met het ontbreken van offertes zijn symptomen van het ontbreken van een goed proces voor contractmanagement. Offertes voor werk.nl gaan bovendien veelal op basis van nacalculatie waarbij een maximaal aantal uren van in te zetten specialisten tegen een vast tarief is vastgesteld. Gegeven de onzekerheid van een ontwerp en werkzaamheden stelt UWV dat opdrachten tegen vaste prijzen niet mogelijk zijn.[287] Werkzaamheden op basis van nacalculatie hoeven op zichzelf niet direct een probleem te vormen, maar vergen wel bewustzijn en streven van inzet van duidelijke en resultaatgerichte prestatieafspraken tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het ontbreken van goede opdrachtovereenkomsten en offertes verhinderen dit. De combinatie van inzet op agile werken vanaf 2012 en het ontbreken van goede offertes vergroten het risico voor UWV dat sturing op kosten, tijd en kwaliteit van activiteiten van leveranciers inefficiënt verloopt.

De combinatie van versnipperde belegging van opdrachtgeverrol en het niet correct volgen van offertetrajecten zorgt er tevens voor dat eventuele meerwerk door opdrachten op verschillende (ontransparante) wijzen opgelost kunnen worden. In geval van dreiging van uitloop kan de directe opdrachtgever binnen het UWV besluiten tot herprioritering van werkzaamheden waarbij sprake is dat voor hetzelfde budget en/of tijd minder diensten en producten worden opgeleverd (lagere kwaliteit bij zelfde tijd en budget). Daarnaast kan ook de mogelijkheid toegepast worden om een nieuwe opdracht voor het meerwerk goed te keuren.[288] Deze mogelijkheden zouden buiten het zicht van de Raad van Bestuur en directeuren gehouden kunnen worden.

Kaders en mechanismen voor contractmanagement zijn niet toegepast en/of blijken ineffectief te zijn

De mogelijkheden voor contractmanagement door UWV op basis van de afspraken uit de raamcontracten met Logica/CGI en IBM – zoals overleggen, SLA's, audits door onafhankelijke partijen en bonus/malus regelingen – blijken in praktijk ineffectief en/of worden niet altijd toegepast.

Naast het geconstateerde feit dat het verloop en evaluatie van raamcontracten op het tactisch en het operationeel plaatsvindt, is het opmerkelijk dat het ministerie van SZW stelt dat UWV van de overleggen op strategisch/directieniveau met leveranciers standaard geen verslagen maakt.[289] Dit is een grote tekortkoming om goed contractmanagement uit te kunnen voeren tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

De gemaakte afspraken, zoals opgenomen in SLA's, bieden in de praktijk niet voldoende mogelijkheden voor sturing van leveranciers of zijn ineffectief. Zo rapporteerde Logica/CGI ondanks geconstateerde performance problemen dat werk.nl steeds voldeed of beter scoorde dan de afgesproken Key Performance Indicators (KPI's). Daarnaast blijkt dat UWV en leveranciers ook

[287] Bron: UWV (2013), *Brief Wob-beslissing*, 20 december 2013

[288] Bron: UWV (2013), *E-mail 'FW: Proforma offerteaanvraag Oracle'*, 4 september 2013. Leverancier Oracle, offertebedrag € 15 093,75, offerte voor additioneel bestede uren van Oracle die niet contractueel gedekt waren

[289] De twee beschikbare verslagen zijn van een overleg uit 2008 tussen CWI en Logica en een overleg uit 2007 tussen CWI en IBM.

tijdens uitvoering van het raamcontract hebben gesteld dat de SLA's voor bepaalde perioden niet formeel van toepassing waren (zoals tijdelijk na oplevering van het nieuwe werk.nl in 2010).[290]

UWV heeft diverse jaarlijkse 'third party audits' naar beheerprocedures bij Logica/CGI en IBM laten uitvoeren en ontvangen, maar voor meerdere jaren ontbreken 'third party audits' in de archieven van UWV.[291] UWV heeft wel benchmarks van de tarieven van IBM en Logica laten uitvoeren in respectievelijk 2008 en 2011, waarna acties ondernomen zijn om de tarieven te verlagen en in lijn te brengen met marktgemiddelden. Er zijn verder geen audits van de eigen accountantsdienst geweest.[292]

De bonus/malus regeling is in praktijk nooit toegepast door UWV op basis van een objectieve meting van de prestaties van de leveranciers. De enige toepassing van de malus betreft het resultaat van een onderhandeling tussen UWV en Logica in het kader van de financiële afronding van de herinrichting van werk.nl – waar sprake was van uitloop van planning en budgetoverschrijding. Uiteindelijk is er sprake van kortingen en bijdragen op verschillende budgetposten en is ook sprake van een bedrag van € 100 000 voor een malus-regeling.[293] UWV heeft zelf voorgesteld om de bonus/malus regeling af te zwakken tot een tevredenheidsregeling.

UWV heeft keuzes gemaakt voor inzet van leveranciers waarvan niet vastgesteld kan worden dat deze rechtmatig zijn gebeurd

Het originele raamcontract van CWI met Logica bestond uit twee delen met één overeenkomst voor applicatienieuwbouw met een maximale looptijd van vier jaar (tot augustus 2010) en één overeenkomst voor applicatie beheer met een looptijd die rekening houdt met de economische levensduur van een applicatie (in praktijk kan dit 10 tot 15 jaar duren). Het onderscheid tussen applicatienieuwbouw en applicatiebeheer maakt het volgens UWV mogelijk om – ook na afloop van het raamcontract nieuwbouw – het applicatiebeheer en onderhoud voor onbepaalde tijd te beleggen bij met dezelfde leverancier voor applicaties zoals werk.nl. Bij verlenging van de inzet van Logica zijn geen evaluaties uitgevoerd naar de eerdere uitvoering van het contract[294], maar lijken doorslaggevende voor UWV 'vertrouwen' en 'samenwerking' en het vermijden van mogelijke hoge transitiekosten te zijn geweest.

Op basis van de beschikbare informatie is niet met zekerheid een uitspraak te doen over de rechtmatigheid van de door UWV gekozen contractstructuur en inzet van leveranciers. Voor een definitief oordeel zou kennisname van het volledig dossier en een diepgaand onderzoek noodzakelijk zijn (onder meer onderzoek dossiers van leveranciers). Niettemin lijken UWV en Logica lijken de

[290] Zie het *Bijlagenboek* voor de analyse van aangeleverde klant status rapportages van Logica/CGI voor UWV en aangeleverde service level rapporten van IBM voor UWV.
[291] Zie het *Bijlagenboek* voor de analyse van aangeleverde third party audits over Logica/CGI en IBM voor UWV.
[292] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014
[293] Bron: Logica (2010), *Memo Logica 'Financiële afhandeling We-DO'*, 20 april 2010

afspraken te hebben gemaakt en acties ondernomen die er op neerkomen dat Logica als 'strategische partner' van UWV in feite voor onbepaalde tijd *de* dienstverlener van UWV is op het vlak onder meer werk.nl. Deze keuze versterkt het risico van 'vendor lock-in'. In 2011 heeft UWV in twee situaties ook gekozen voor directe contractering van één leverancier (Informaat en Textkernel) in plaats van de uitvraag onder meerdere marktpartijen uit te zetten.[295] Eind 2013 is UWV in gesprek met IBM over de mogelijkheid om IBM de rol van systeemintegrator voor werk.nl te laten opnemen en een coördinerende rol ten opzichte van Logica/CGI en Oracle in te laten nemen.[296] Dit lijkt een significante verandering van werkzaamheden te betreffen die mogelijk een nieuwe aanbesteding vergen. Onduidelijk is op welke wijze contractering plaats heeft gevonden, maar het lijkt alsof ook hier sprake is van directe contractering door UWV van de leveranciers.

Deze gedachten en acties van UWV staan op zijn minst op gespannen voet met het Europees aanbestedingsrecht. Het Europees aanbestedingsrecht gaat ervan uit dat raamovereenkomsten in beginsel een maximale looptijd van vier jaar hebben. Voor een langere looptijd is aanvullende argumentatie vereist. De gedachte hierachter is dat overheidsopdrachten met enige regelmaat terugkeren in de markt.

Ondoelmatigheden door onvoldoende kwaliteit van contractmanagement

De gebreken in het contractmanagement geven onvoldoende zekerheid dat er sprake is van een doelmatige inzet van middelen (eigen mensen, tijd en budgetten) voor het onderhoud en ontwikkeling van applicaties als werk.nl. De versnipperde belegging van opdrachtgeverschap, de problemen met opdrachtovereenkomsten en offertes en het niet en/of ineffectief toepassen van beschikbare sturings-mechanismen (zoals evaluaties van contracten) zorgen ervoor dat er geen effectief toezicht of controle is op een optimale (doelmatige) inzet van middelen door leveranciers.

[294] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

[295] Bronnen: (1) UWV (2011), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 19 april 2011. (2) UWV (2011), *Vergadering Raad van Bestuur UWV d.d. 19 april 2011 Dispensatie contractering INFORMAAT*, 19 april 2011. (3) UWV (2010), *Memo Offertetraject Verwerving vacatures voor werk.nl*, 24 november 2010

[296] Bron: UWV (2013), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 1 oktober 2013

b/ UWV heeft bij de aanbestedingen keuzes gemaakt en uitgangspunten gehanteerd die 'vendor lock-in' creëert, die verschuiving van verantwoordelijkheden faciliteert en die in praktijk niet zijn toegepast

Korte toelichting van tekortkoming:
- Het raamcontract voor applicatienieuwbouw en -beheer (waaronder werk.nl) die concurrentie tussen leveranciers beperken om te komen tot de beste ICT-oplossingen in de uitvoering
- De uitgangspunten van UWV in de aanbesteding en het raamcontract bieden leveranciers de ruimte om verantwoordelijkheden naar de opdrachtgever af te schuiven
- De aanbestedingskeuzes en uitgangspunten vergen voldoende informatie en kennis en goed contractmanagement van UWV om de consequenties van besluiten en prestaties van leveranciers met betrekking tot werk.nl en het UWV applicatielandschap integraal te kunnen overzien; in praktijk zijn deze voorwaarden niet vervuld

De raamcontracten van UWV met Logica/CGI (uit 2006) en IBM (uit 2005) beschrijven op welke wijze UWV zaken kan doen met haar leveranciers. In de raamcontracten zijn sterke waarborgen opgenomen voor UWV om een goed contractmanagement te kunnen faciliteren. Zo zijn in de ontbindingsvoorwaarden opgenomen dat bij beëindiging van het contract de leverancier dient mee te werken aan overdracht van diensten aan de nieuwe leverancier. UWV is bovendien eigenaar van alle intellectuele rechten van te bouwen en nieuwe applicaties (met uitzondering van standaardsoftware) wat verder gaat dan enkel het hebben van gebruikersrechten. Daarnaast is duidelijk opgenomen dat indien oplevertermijnen niet gehaald worden, leveranciers in verzuim zijn.

Het contractmanagement in de uitvoering is echter van onvoldoende kwaliteit geweest zoals toegelicht bij *tekortkoming a/*. Daarbij zijn er ook tekortkomingen ten aanzien van de gemaakte keuzes en gehanteerde uitgangspunten bij het opstellen en aangaan van de raamcontracten.

Beperking van concurrentie en creatie van 'vendor lock-in'

CWI heeft aanbestedingskeuzes gemaakt die concurrentie tussen leveranciers beperken om te komen tot de beste ICT-oplossingen in de uitvoering. Het CWI heeft bewust gekozen voor de vorm van een raamcontract voor applicatienieuwbouw en -beheer zodat grote individuele opdrachten gegund kunnen worden aan voorgeselecteerde leveranciers zonder dat hier aparte (Europese) aanbestedingen voor nodig zijn.[297] CWI (en UWV pre-fusie) zijn tijdens het aanbestedingstraject afgestapt van het uitgangspunt om met drie leveranciers een raamcontract te sluiten en koos uiteindelijk voor een raamcontract met één partij. In eerste instantie werden de voordelen benoemd dat meer flexibiliteit en prijsconcurrentie bij drie leveranciers opwegen tegen het nadeel van om drie leercurves te doorlopen. Uiteindelijk heeft de Raad van Bestuur van CWI en UWV (pre-fusie) besloten om uit te gaan van één leverancier waarbij de relatievorm waarin partnership, samenwerking en vertrouwen (één leverancier) zwaarder diende te wegen dan een relatievorm waarin concurrentie, prijs en flexibiliteit (met drie

[297] Bron: UWV (2005), *Besprekingsverslag: Preselectiedocument Applicatienieuwbouw en -onderhoud*, 20 september 2005.

leveranciers) leidend zijn. Daarbij was een ander voordeel voor de selectie van één leverancier dat de kleine CWI afdeling verantwoordelijk voor aansturing van leveranciers, gemakkelijker één leverancier kan aansturen en monitoren dan drie leveranciers.[298]

Met de keuze voor één leverancier heeft CWI heeft de afhankelijkheid van één leverancier ('vendor lock-in') vergroot en concurrentie tussen leveranciers beperkt. Eén van de genoemde risicomaatregelen van de maatregelen was het uitvoeren van benchmark activiteiten tijdens het contract. Het aantal benchmark activiteiten en eigen audits is in praktijk beperkt geweest. Daarbij is de uitvoering van het contract de afhankelijkheid van UWV van haar leveranciers daadwerkelijk vergroot door onder meer het raamcontract met IBM te verlengen en hierbij te kiezen voor lagere kosten door het opgeven van tussentijdse opstapmomenten. Het niet op orde hebben van het contractmanagement (zie *tekortkoming a/*) en onvoldoende eigen kennis (zie verder *tekortkoming e/*) heeft het risico van 'vendor lock-in' vergroot. De originele sterke waarborgen uit de raamcontracten voor UWV zoals behoud van intellectuele rechten van applicaties bieden geen garantie voor het voorkomen van de 'vendor lock-in'.

Mogelijkheid tot verschuiving van verantwoordelijkheden tussen UWV en leveranciers

De uitgangspunten van CWI en UWV (pre-fusie) in de aanbesteding en contractvorming met IBM en Logica/CGI bieden ruimte voor leveranciers om verantwoordelijkheden af te schuiven naar de opdrachtgever. Enerzijds hanteert UWV de ambitie om leveranciers als strategische partners te beschouwen die gevraagd en ongevraagd advies levert over ICT-oplossingen. UWV wil hierbij 'hoog' in de waardeketen inkopen, waarbij UWV regie wil voeren en management over de uitvoering (grotendeels) aan leveranciers overlaat. UWV is hierbij voor borging van beheer en kwaliteit van ICT-systemen als een rekencentrum en applicaties afhankelijk van de leveranciers. Anderzijds wil UWV ook een sturende rol hebben in het maken van keuzes en benodigde investeringen en in te kunnen ingrijpen tijdens de uitvoering van projecten. In dit geval wil UWV zelf verantwoordelijk zijn voor (directe) management en aansturing van de uitvoering.[299] Logica/CGI en IBM kunnen en hebben dus als leverancier zowel een rol vervullen van 'detacheerder' (leveren van personeel onder aansturing van UWV) waarbij de verantwoordelijkheid voor projecten belegd is bij UWV als de rol van 'consultant' waarbij leveranciers UWV van adviezen voorziet en mede-verantwoordelijk zijn voor het projectmanagement.[300] Deze insteek maakt het gemakkelijk voor UWV om voor een breed spectrum aan diensten bij één leverancier in te kopen, maar het is een gevaarlijke combinatie en vergroot het risico van 'vendor lock-in' verder. De constructie als 'detacheerder' maakt het mogelijk om verantwoordelijkheden voor een goede projectuitvoering van de leverancier naar de opdrachtgever (UWV) af te schuiven.

---

[298] Bron: CWI (2005), *Notitie Advies 1 of 3 leveranciers EA applicatiebeheer en Nieuwbouw*, 15 september 2005

[299] Bron: UWV (2004), *Aanvraag tot Offerte van UWV voor Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur en Bijlagen*, 10 september 2004, versie 1.0

[300] Zie voorbeelden als: (1) UWV en IBM (2009), *Dossier Offertebeoordeling 'IBM December 2009 release'*, 28 september 2009. (2) UWV en IBM (2009), *Dossier Opdrachtovereenkomst voor regie- en adviesdiensten op basis van nacalculatie 'R&A Werk.nl afronding herinrichting fase requirements'*, 6 februari 2009

Het niet op orde hebben van de afspraken, kaders en communicatie tussen UWV en leveranciers leidt tot misverstanden over elkaars rollen en verantwoordelijkheden in de uitvoering van projecten en zodoende verschuiving ervan. Verwachtingen tussen UWV en leveranciers lopen uit elkaar. Een voorbeeld hiervan is terug te vinden bij de evaluatie van de uitloop van de planning en forse kostenoverschrijding van het project herinrichting van werk.nl in de periode 2009 – begin 2010. Bij de evaluatie van het project stelt UWV achteraf dat Logica in de uitvoering onvoldoende tegenspraak en realisme heeft gebracht ten aanzien van de plannen van UWV (geen invulling van de rol van 'expert opinion') en in het project onvoldoende rekening hield met het applicatielandschap van UWV. Logica ging ervan uit dat UWV rekening hield met het gehele applicatielandschap en dat UWV zou zorgen voor de juiste documentatie en aansturing voor het project.[301] Ten aanzien van IBM stelt UWV geconfronteerd te worden met een gesloten en juridisch georganiseerde leverancier die het project in lastige situaties heeft gebracht met onder meer hulp bij installaties en uitvoering van wijzigingen.[302] Verder is UWV na de transitie van de verwerkingsinfrastructuur naar IBM in 2006 verrast met extra meerkosten voor geconstateerde problemen, die het pas besefte toen de facturen werden ontvangen.[303]

De keuzes bij de aanbestedingen vroegen om goed contractmanagement en voldoende kennis van UWV, die in praktijk niet toegepast en aanwezig waren

De negatieve effecten van de 'vendor lock-in' kunnen worden verkleind wanneer er sprake is van voldoende kennis en goed contractmanagement bij UWV. Voldoende kennis en goed contractmanagement zodat UWV opdrachten inzake werk.nl en de consequenties hiervan in termen van tijd, geld en kwaliteit (doelmatig) kan beoordelen en verschuiving van verantwoordelijkheden en rollen van leveranciers kan voorkomen bij de uitvoering van opdrachten. Echter ontbreekt er goed contractmanagement (zie *a/*) en was er onvoldoende kennis over de integrale werking van werk.nl (zie verder *tekortkoming e/*). Het ontbreken van voldoende kennis en goed contractmanagement leidt er toe dat er geen overzicht en doelmatige afweging gemaakt kan worden van de inzet en prestaties van leveranciers. Het vergroot het risico van het realiseren van ondoelmatigheden (niet optimale resultaten gegeven de ingezette middelen).

[301] Bron: UWV (2010), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL*, 27 mei 2010
[302] Bron: UWV (2010), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010
[303] Bron: CWI (2007), *Brief Levering diensten IBM in het kader van hoofdovereenkomst verwerkingsinfrastructuur CWI en transitie project*, 9 februari 2007

c/ De administratie bij het UWV inzake werk.nl is niet op orde hetwelk de basis beperkt voor goed en effectief contractmanagement en projectbeheersing

Korte toelichting van tekortkoming:

- De administratie voor werk.nl is niet op orde: aangeleverde informatie over werk.nl uit de archieven van UWV is onvolledig, in eerste instantie incorrect en laat
- Twijfels of het bestuur van UWV 'in control' is over de kosten van werk.nl
- Informatie ontbreekt over het beleid, keuzes en coördinatie van de (kleinere) leveranciers voor werk.nl
- Een gebrekkige administratie ondermijnt goed en effectief contractmanagement en projectbeheersing

De administratie voor werk.nl is niet op orde

De aangeleverde informatie over werk.nl was onvolledig, in eerste instantie incorrect en laat aangeleverd. Het ontbreken van documenten zoals voortgangsverslagen, het later aanleveren van documenten na expliciet dienen door te vragen en het dienen te corrigeren van eerdere antwoorden wijst op gebreken in de eigen administratie van UWV met betrekking tot het op orde hebben van documentatie ten aanzien van werk.nl.

Daarnaast blijkt dat documenten die benodigd zijn voor het goed uitvoeren van contractmanagement niet opgesteld en/of gearchiveerd worden. Zo worden er standaard geen verslagen van strategische overleggen met leveranciers opgesteld door UWV, wordt formele communicatie met leveranciers met reacties op klachten van UWV niet bijgehouden in de archieven en zijn ook service level rapportages van leveranciers met prestaties op key-prestatie indicatoren zoals vastgelegd in de SLA's niet meer beschikbaar door vernietiging van deze documenten.

Een betere administratie van het UWV met goed overzicht van werk.nl werd verwacht. Hoewel werk.nl 'slechts' één van de applicatie van het UWV vormt en onder verantwoordelijkheid van verschillende organisaties (CWI en later UWV) is doorontwikkeld, is werk.nl wel de applicatie die al jaren minder presteert dan andere applicaties (meest aantal storingen en incidenten per jaar) zoals blijkt uit de beschikbare service level rapportages van leveranciers als IBM en Logica/CGI.[304] Daarnaast vormt werk.nl een integraal onderdeel van de herziene strategie van het UWV om vanaf 2015 werk.nl als het primaire kanaal voor dienstverlening te laten vormen.

Twijfels of het bestuur van UWV 'in control' is over de kosten van werk.nl

De in eerste instantie incorrecte informatie over betaalde facturen aan de leveranciers voor werk.nl en de late aanlevering van aanvullende informatie over goedgekeurde opdrachten leidt tot een beeld dat het bestuur van UWV noch 'in control' is noch een helder en volledig overzicht heeft over de kosten

[304] Zie het *Bijlagenboek* voor de analyse van aangeleverde klant status rapportages van Logica/CGI voor UWV en aangeleverde service level rapporten van IBM voor UWV.

van werk.nl. Het feit dat opdrachtgeverschap voor werk.nl versnipperd is belegd en de mogelijkheid om kosten aan verschillende kostenplaatsen en projecten toe te delen voor werk.nl, evenals de mogelijkheid om nieuwe (kleine) projecten rond werk.nl te starten vergroten de kans verder dat UWV geen volledig beeld heeft van de kosten en bijbehorende werkzaamheden voor werk.nl.

Ontbreken van informatie en beeld over beleid, inzet en coördinatie van (kleinere) leveranciers
Uit de aangeleverde informatie is een versnipperd beeld ontstaan over de inzet van andere leveranciers dan Logica/CGI en IBM voor werk.nl. Er is geen goed beeld op basis van de aangeleverde documenten of en welk (gecoördineerd) beleid en afwegingen zijn gemaakt ten aanzien van de inzet van deze leveranciers en hun werkzaamheden. De indruk is dat er geen sprake is van een gecoördineerd en consistent beleid ten aanzien van de leveranciers.

Een gebrekkige administratie ondermijnt goed en effectief contractmanagement en projectbeheersing
Het niet op orde hebben van de administratie zorgt ervoor dat UWV niet in staat is om projecten met leveranciers goed te kunnen beheersen (tekortkomingen voor projectbeheersing) en niet in staat is om leveranciers doelmatig te kunnen aansturen (tekortkomingen voor contractmanagement). Het niet op orde hebben van de administratie beperkt de capaciteit van UWV om van besluiten de consequenties voor tijd, geld en kwaliteit (doelmatigheid) goed in kaart te brengen.

d/ UWV blijkt niet in staat te zijn om adequaat in te grijpen bij geconstateerde problemen en tekortkomingen in de uitvoering van opdrachten en toe te werken naar een betere samenwerking met leveranciers

Korte toelichting van tekortkoming:
- UWV is geconfronteerd met (terugkerende) problemen en tekortkomingen op vlak van de projectorganisatie en -management en beheerprocedures bij leveranciers als Logica/CGI en IBM
- Geconstateerde tekortkomingen in de projectbeheersing leidde niet tot escalaties in het contractmanagement
- Leveranciers als Logica/CGI en IBM wijzen op tekortkomingen bij UWV

In de eerste studie voor het parlementair onderzoek ICT-projecten is reeds geconstateerd dat de (door)ontwikkeling van werk.nl te maken heeft gehad met uitloop van planningen, overschrijdingen van gestelde budgetten en stabiliteits- en performance problemen van werk.nl. Eén van de onderliggende oorzaken is dat de projectbeheersing niet op orde is. Tijdens de uitvoering van het raamcontract en uitvoering van opdrachten door Logica/CGI en IBM is het UWV geconfronteerd met (terugkerende) problemen op vlak van projectbeheersing. Problemen zijn door het UWV geconstateerd ten aanzien van de projectorganisatie en -management en beheerprocedures bij Logica/CGI en IBM.

Geconstateerde problemen en onvrede van UWV over Logica/CGI en IBM

UWV heeft over de jaren heen op verschillende momenten te maken met problemen en onvrede over de prestaties van Logica/CGI. Het CWI meldt reeds in 2008 aan Logica dat er sprake was van te weinig managementaandacht voor CWI en offertetrajecten niet 'in control' waren. Ook waren er twijfels over de kennis en kunde van de medewerkers van Logica voor CWI.[305] In 2010 kwam uit de evaluatie van de herinrichting van werk.nl naar voren dat in de opzet van de projectorganisatie van Logica te weinig rekening was gehouden met gebruikers, het projectmanagement niet goed ingericht was gegeven de complexiteit en ambitie van het project en de informatievoorziening niet op orde was. Verder waren planningen niet realistisch en onder hoge tijdsdruk gegeven, was het project gestart zonder duidelijk ontwerp en afgestemde functionaliteiten en zijn testen tijdens de uitvoering ingekort.[306] Uit de 'third party audits' komt dezelfde problematiek in meerdere jaren naar voren zoals het niet op orde hebben van configuratie- en wijzigingsmanagement, beveiligingsprocedures en testplannen voor wijzigingen.[307]

UWV heeft vanaf de transitie in november 2006 op verschillende momenten te maken gehad met problemen en onvrede over de prestaties van IBM. Direct na de transitie van de verwerkings-infrastructuur naar IBM constateerde UWV in 2007 diverse tekortkomingen bij IBM zoals het te laat signaleren van problemen, te lange oplostijd nodig hebben en het opnieuw voordoen van eerder opgeloste problemen.[308] In 2007 werd ook een tekort aan gekwalificeerd personeel bij IBM voor UWV werkzaamheden als knelpunt ervaren.[309] In 2010 is aangegeven dat de houding van IBM voor de herinrichting van werk.nl de voortgang van het project niet bevorderde en werden twijfels geuit over het kennisniveau van de medewerkers.[310] Ook 'third party audits' wijzen op problemen in de beheersmaatregelen rond beveiligingsprocedures en geven aan dat documentatie rond wijzigingen niet altijd op orde zijn.[311]

In 2012 en 2013 scoort IBM respectievelijk een 4 en 5,8 als klantenoordeel van het UWV.[312] Tegelijkertijd is het opmerkelijk dat UWV en IBM in 2013 stappen gaan ondernemen om nauwer met elkaar samen te werken waarbij IBM een positie van systeemintegrator voor werk.nl zal opnemen.[313]

---

305 Bron: CWI (2008), *Memo 'Afspraken overleg d.d. 17 april jl.'*, 22 april 2008
306 Bron: UWV (2010), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010
307 Zie het *Bijlagenboek* voor de analyse van aangeleverde third party audits over Logica/CGI voor UWV.
308 Bron: CWI (2007), *Notitie/memo Continuïteit CWI bedrijfsapplicaties nog niet geborgd*, 15 januari 2007
309 Bron: CWI (2007), *Brief Escalatie dienstverlening IBM*, 6 juni 2007
310 Bronnen: (1) UWV (2010), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010. (2) UWV (2010), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 april 2010. (3) UWV (2010), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL*, 27 mei 2010
311 Zie het *Bijlagenboek* voor de analyse van aangeleverde third party audits over IBM voor UWV.
312 Bronnen: (1) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014. (2) UWV (onbekend), *Managementrapportage Leveranciersmanagement december 2013*, UWV, datum onbekend
313 Bron: UWV (2013), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 1 oktober 2013

Tekortkomingen in de projectbeheersing leidde niet tot escalaties in het contractmanagement
UWV is geconfronteerd met (herhalende) problemen en tekortkomingen bij leveranciers in de uitvoering van opdrachten, die wijzen dat de projectbeheersing niet op orde is. UWV heeft geen acties ondernomen richting leveranciers zoals in gebreke stellingen of andere stappen richting beëindiging van contracten dan wel alternatieven te onderzoeken, maar richt zich op instellen van verbeterprogramma's en nieuwe oplossingen met dezelfde leveranciers voor de geconstateerde stabiliteits- en performance problemen met werk.nl.

UWV blijft door de gecreëerde 'vendor lock-in' vast zitten aan de leveranciers. Problemen komen ook over tijd terug zoals het niet op orde hebben van specifieke beheerprocessen, waarbij UWV geen significante verbetering van de prestaties van leveranciers heeft kunnen realiseren dan wel de problemen te escaleren.

Geconstateerde tekortkomingen door leveranciers bij UWV
De leveranciers wijzen daarbij ook op tekortkomingen bij UWV, waarbij vanuit UWV een sterkere regie- en integratierol van UWV werd verwacht voor werk.nl. Zo meldt Logica/CGI bij de evaluatie van de herinrichting van werk.nl dat UWV de documentatie voor werk.nl niet op orde had en functionele specificaties niet helder waren. Er is gestart zonder een duidelijk plan. Logica/CGI verwachtte dat UWV rekening hield met het applicatielandschap.[314]

IBM meldde als reactie op de geconstateerde problemen na de transitie in 2006 dat bij CWI de regie en integratierol tussen de leveranciers en diensten onvoldoende waren ingevuld. Belangrijke rollen zoals de regierol (aansturen en bij elkaar brengen van leveranciers), systeemintegratierol (aansluiting van applicaties en infrastructuur) en de technisch applicatiebeheer rol (aansluiting beheer van applicaties en infrastructuur) zouden binnen CWI niet goed belegd zijn. IBM stelt bovendien reeds na gunning in 2005 geconfronteerd te zijn met een andere omgeving dan waar de dienstverlenings-afspraken voor werden gemaakt. De omgeving is gekarakteriseerd als zeer veranderlijk met een zeer complex applicatielandschap door maatwerk en de afhankelijkheden tussen de ketenapplicaties.[315]

e/ Er is onvoldoende kennis en kunde langs zijde van UWV en leveranciers, als Logica/CGI en IBM, over de integrale werking van werk.nl

Korte toelichting van tekortkoming:
- UWV (opdrachtgever) en leveranciers (opdrachtnemers) beschikken allen over onvoldoende kennis over de werking van werk.nl en relaties met andere applicaties en systemen in het complexe applicatielandschap
- Gebrek aan kennis over werk.nl ondermijnt goed en effectief contractmanagement

[314] Bron: UWV (2010), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL*, 27 mei 2010
[315] Bron: IBM (2007), *Brief 'Brief Escalatie dienstverlening IBM', dd. 6 juni 2007*, 29 juni 2007

Onvoldoende kennis bij opdrachtgever en opdrachtnemers over de integrale werking van werk.nl in het applicatielandschap van UWV

Onvoldoende kennis van het totale systeem van zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemers ondermijnt goed contractmanagement en goede projectuitvoering. UWV (opdrachtgever), IBM en Logica/CGI (opdrachtnemers) zijn onderling afhankelijk van elkaar voor de ontwikkeling en beheer van werk.nl: UWV stelt de functionele eisen als waar dient werk.nl aan te voldoen (functioneel beheer), Logica/CGI is verantwoordelijk voor de bouw en onderhoud van werk.nl (applicatiebeheer) en IBM is verantwoordelijk voor de technische infrastructuur waar werk.nl op draait (technisch beheer).

UWV beschikte zelf niet meer over de documentatie, kennis en kunde van de onderliggende (verouderde) delen van werk.nl als gevolg van de doorontwikkeling op doorontwikkeling van werk.nl. UWV bleek samen met de leveranciers niet in staat om de onderliggende oorzaken te vinden van de stabiliteits- en performance problemen van werk.nl sinds het online is gegaan in 2002.[316]

UWV erkende als uitgangspunt bij de aanbesteding van de raamcontracten dat de competentie van de leveranciers en hun medewerkers belangrijke elementen zijn voor kwaliteitsborging van uitvoering van projecten.[317] In praktijk was kennis bij de leveranciers onvoldoende en had UWV sterke twijfels bij het kennisniveau van ingezette medewerkers van de Logica en IBM. Logica gaf in 2007[318] en 2010[319] aan dat diepgaande kennis over de samenhang en werking van werk.nl ('werking onder de motorkap') beperkt was. Daarbij had Logica ook niet het overzicht over het gehele applicatielandschap waarin werk.nl zich bevond, terwijl UWV dit wel had verwacht. In 2007 is UWV geconfronteerd met het falen van een release voor een applicatie door onervarenheid van IBM medewerkers.[320] In 2008[321] en 2010[322] had UWV sterke twijfels geuit over de beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerde medewerkers van Logica en IBM voor de werkzaamheden voor UWV.

Het gebrek aan kennis ondermijnt goed contractmanagement

Onvoldoende kennis en kunde over de werking van werk.nl belemmert een goede projectuitvoering. Daarnaast leidt de onderlinge afhankelijke relatie van UWV, Logica/CGI en IBM ten aanzien van het functioneel, technisch en applicatiebeheer en het gebrek aan kennis van de drie partijen tot mogelijke vervaging van rollen en verantwoordelijkheden tussen de partijen. Verantwoordelijkheid voor het

[316] Bron: UWV (2009), *Programmaplan Afronding herinrichting werk.nl (Versie 1.3)*, 2009
[317] Bron: UWV (2004), *Aanvraag tot Offerte van UWV voor Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur en Bijlagen*, 10 september 2004, versie 1.0
[318] Bron: Logica (2007), *Klant Status Rapport CWI over mei 2007*, 8 juni 2007, versie 1.0
[319] Bron: UWV (2010), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL*, 27 mei 2010
[320] Bron: CWI (2007), *Brief Escalatie dienstverlening IBM*, 6 juni 2007
[321] Bron: CWI (2008), *Memo 'Afspraken overleg d.d. 17 april jl.'*, 22 april 2008.
[322] Bronnen: (1) UWV (2010), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010. (2) UWV (2010), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 april 2010. (3) UWV (2010), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL*, 27 mei 2010

ontstaan van problemen kunnen naar elkaar toegeschoven worden. Dit ondermijnt een goed contractmanagement

f/ De combinatie van politieke en bestuurlijke druk, tijdsdruk, en 'lock-in' effecten versterken een situatie van 'doormodderen' met werk.nl

Korte toelichting van tekortkoming:

- Belangrijke onderliggende factoren die een rol spelen ten aanzien van goed en effectief contractmanagement en uitvoering van projecten voor werk.nl is de aanwezigheid van politieke en bestuurlijke druk, tijdsdruk en 'lock-in' effecten.
- De combinatie van factoren en de eerder geconstateerde tekortkomingen geeft de indruk van onvoldoende tegenwicht (voldoende kritisch vermogen en daadkracht) en een beeld van doormodderen met werk.nl

Politieke en bestuurlijke druk gecombineerd met bezuinigingsdruk

De politieke en bestuurlijke keuze om werk.nl tot het primaire kanaal van dienstverlening van het UWV te maken leidt tot de noodzaak en druk binnen het UWV om de applicatie en onderliggende infrastructuur van werk.nl verder te ontwikkelen. Bij het besluit hiertoe zijn alle partijen als UWV, ministerie van SZW en Tweede Kamer gewezen op en bewust van de risico's van het doorontwikkelen van werk.nl tot het primaire kanaal voor dienstverlening van het UWV.[323]

Er is sprake van politieke en bestuurlijke druk om bezuinigingen en kostenbesparingen te realiseren voor het UWV. Deze druk is terug te zien in genomen besluiten van UWV voor ontwikkeling van applicaties als werk.nl. Zo wordt het contract met IBM tussentijds verlengd waarbij lagere kosten worden gerealiseerd, maar waarvoor flexibiliteit in de vorm van tussentijdse exit-mogelijkheden wordt opgegeven (dit vergroot 'vendor lock-in'). Ervaringen van de uitvoering van de contracten en prestaties van leveranciers worden niet meegenomen in het belang van vertrouwen en samenwerking en om hoge transitiekosten bij wisselingen te vermijden.[324]

Tijdsdruk

Tijdsdruk ten aanzien van werk.nl zorgt ervoor dat voor projecten en activiteiten voor werk.nl dat onrealistische planningen worden opgesteld (en niet gehaald worden), testen niet of gecomprimeerd worden uitgevoerd en releases voor werk.nl niet volwaardig zijn, waardoor herstelreleases nodig zijn. De kwaliteit van de werkzaamheden lijdt onder deze tijdsdruk.[325]

[323] Zie de casus Werk.nl uit de eerste studie van Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

[324] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

Politieke en bestuurlijke keuzes leiden tot tijdsdruk binnen UWV om te zorgen dat werk.nl vanaf januari 2015 het primaire kanaal is voor de digitale dienstverlening van UWV voor werkzoekenden en werkgevers.

Lock-in effecten

Het beeld van de doorontwikkeling op doorontwikkeling van werk.nl komt over als een 'lock-in situatie' waar steeds nieuwe oplossingen worden voorgesteld voor de stabiliteits- en performanceproblemen van werk.nl. Diverse oplossingen zijn reeds geïmplementeerd zoals een vernieuwing van werk.nl in 2009 – 2010 (herinrichting werk.nl), toepassing van een agile voortbrengingsproces door leveranciers[326] tot de mogelijkheid om een systeemintegrator rol bij IBM te beleggen[327].

Naast de aanwezigheid verder van 'vendor lock-in' (zie *tekortkomingen a/* en *b/*), valt het tevens op dat dezelfde problemen met het contractmanagement steeds over tijd terugkomen. Zo worden problemen met het niet op orde hebben van de offertes al in 2007 benoemd en speelde deze problemen nog steeds in 2012. De geconstateerde tekortkomingen ten aanzien van het contractmanagement zijn geen incidenten meer, maar wijzen op dieperliggende problemen die te herleiden zijn tot de organisatie en cultuur van UWV ten aanzien van sturing van leveranciers.

Combinatie van tijdsdruk, bestuurlijke druk en lock-in effecten met de andere tekortkomingen leidt tot een situatie van doormodderen

Factoren als politieke en bestuurlijke druk en tijdsdruk op UWV en aanwezigheid van 'lock-in' effecten bemoeilijken goed en strak contractmanagement dat nodig is om de bezuinigingen en opleverdatum van de digitale dienstverlening via werk.nl (1 januari 2015) te realiseren.

Het samenspel van deze factoren en de andere geconstateerde tekortkomingen zoals onvoldoende kwaliteit van contractmanagement, problemen in de uitvoering van projecten en tekort aan kennis geven het beeld van een tekort aan tegenwicht binnen UWV richting politiek, bestuur en leveranciers. De combinatie van kritisch vermogen én daadkracht om door te kunnen pakken lijkt te ontbreken, waardoor er geen kennis en realisme aan kan worden gebracht in eigen plannen en plannen van leveranciers. Hierdoor kan geen goede (doelmatige) afweging van consequenties worden gemaakt van plannen en besluiten. Het vergroot het risico dat bij de doorontwikkeling van werk.nl beschikbare middelen niet ondoelmatig worden ingezet.

---

[325] Bron: UWV (2010), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010. Zie verder de casus Werk.nl uit de eerste studie van Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

[326] Bron: CGI (2013), *Offerte Co-sourcing tbv het WISE/Redesign deel van WeDo voor de december 2013 release (periode 1-7-2013 t/m 30-09-2013)*, 17 juni 2013

[327] Bron: UWV (2013), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 1 oktober 2013

V.4.3. OVERZICHT VAN GEÏDENTIFICEERDE ONDOELMATIGHEDEN EN INDICATIES VOOR ONRECHTMATIGHEDEN

De geconstateerde tekortkomingen in de casus Werk.nl zijn te kenmerken als patronen van ondoelmatigheden. De tekortkomingen gezamenlijk zijn en leiden tot ***ondoelmatig gebruik van belastinggeld***. Het contractmanagement van UWV is ineffectief, doordat kaders niet of ineffectief worden toegepast, contractuele opdrachtovereenkomsten en offertes in gevallen ontbreken, en opdrachtgeverschap en de coördinatierol versnipperd is belegd. Dit tezamen met de gemaakte keuzes bij de aanbesteding van de raamcontracten zorgen er voor dat er geen toezicht is op leveranciers, er sprake is van een grote afhankelijkheid van de leveranciers ('vendor lock-in') en leveranciers niet doelmatig aangestuurd kunnen worden. Het ontbreken van een goede administratie over werk.nl zorgt er verder voor dat er geen betrouwbaar en actueel beeld is van de ingezette tijd, geld en middelen voor werk.nl. Verder leiden de gebreken in de projectuitvoering van UWV en leveranciers tot ondoelmatigheden zoals het niet helder vaststellen van de functionele specificaties bij de start van een opdracht, onrealistische planningen en het niet op orde hebben van het projectmanagement.

De tijdsdruk en politieke en bestuurlijke druk op UWV, gebrek aan kennis bij opdrachtgever (UWV) en opdrachtnemers (leveranciers) en aanwezigheid van lock-in effecten dragen er aan bij dat goed contractmanagement uit het oog is verloren. Het vasthouden aan concepten als 'vertrouwen' en 'samenwerking' met leveranciers lijkt een grotere rol te spelen dan het maken van een objectieve en doelmatige afweging van consequenties (tijd, geld en kwaliteit) voor plannen en besluiten.

Binnen de casus Werk.nl zijn indicaties voor mogelijke ***onrechtmatigheden*** in de aanbestedingen en het contractmanagement geconstateerd. UWV kiest voor directe 'strategische partnerschappen' met leveranciers als Logica, IBM en andere leveranciers, waardoor deze in feite voor onbepaalde tijd *de* dienstverleners van UWV zijn voor werk.nl (en andere applicaties van UWV). Tussentijds zijn contracten aangepast, verlengd en/of vernieuwd waarbij exit-mogelijkheden worden beperkt en de 'vendor lock-in' wordt versterkt. *Policy Research* en de experts hebben niet kunnen vaststellen in hoeverre de inzet van de leveranciers rechtmatig is verlopen. Voor een definitief oordeel zou nader dossieronderzoek nodig zijn, waarbij kennisname van de dossiers van de betrokken leveranciers noodzakelijk is. De doelstellingen en ondernomen acties van UWV staan op zijn minst op gespannen voet met het Europees aanbestedingsrecht.

VI. BIJLAGEN

LIJST VAN AFKORTINGEN

- **BE-raming**: Bedrijfseconomische raming
- **BOR**: Bureau Onderzoek en Rijksuitgaven
- **CBB**: Centrale Bediening en Bewaking
- **CFO**: Chief Financial Officer
- **CIO**: Chief Information Officer
- **CLB+**: Uitbreiding van de Centrale Lokale Bediening
- **CMF**: Contract Mutatie Formulier
- **CWI**: Centrum voor Werk en Inkomen
- **DAD**: Departementale Auditdienst
- **DAP**: Dossier Afspraken Procedures
- **D&C**: Design & Construct-contract
- **DGP**: Directeur Generaal Personenvervoer
- **DLS-systeem**: DrukLuchtSchuim-systeem
- **DBFMO**: Design, Build, Finance, Maintain en Operate-contract
- **DBM**: Design, Build & Maintain-contract
- **DKP**: Deel KwaliteitsPlan
- **DO**: Definitief Ontwerp
- **E&C**: Engineering & Construct-contract
- **EM**: Elektromechanisch
- **EMVA**: Economisch Meest Voordelige Aanbieding
- **EMVI**: Economisch Meest Voordelige Inschrijving
- **FEZ**: Financieel Economische Zaken
- **GAO**: United States Government Accountability Office
- **HID**: Hoofd Ingenieur Directeur
- **HRC**: Hoofdrekencentrum
- **I&M**: Ministerie van Infrastructuur en Milieu

- **KPI**: Key Performance Indicator
- **MTM**: Motor Traffic Management
- **NAO**: National Audit Office (UK)
- **NVI**: Nota van Inlichtingen
- **OGC**: Office of Government Commerce (UK)
- **PI**: Prestatie Indicator
- **PvE**: Programma van Eisen
- **RFI**: Request for Information
- **RFP**: Request for Proposal
- **RO**: Referentie Ontwerp
- **RvB**: Raad van Bestuur
- **RW73-Zuid**: Rijksweg 73-Zuid
- **RW74**: Rijksweg 74
- **RWS**: Rijkswaterstaat
- **SLA**: Service Level Agreement
- **SPvE**: Specifiek Programma van Eisen
- **SZW**: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
- **TPM**: Third Party Mededeling
- **UWV**: Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen
- **VANESSA**: Verkeerscentrale Algemeen Nieuw Eenvoudig Sturings Systeem Aanpassing
- **VROM**: Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
- **VTTI**: Verkeers- en Tunnel Technische Installaties
- **VWTT**: Volker Wessels Tunneltechniek
- **V&W**: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- **WAC**: Wijziging Advies Commissie
- **Warvw**: Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels
- **WEDO**: WERKbedrijf E-Diensten Omgeving
- **WMS**: Water Mist Systeem

BEGRIPPENLIJST

Casus Beveiliging A73

Technische begrippen:

- *DrukLuchtSchuim (DLS)-blussysteem*: type brandblussysteem waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen een automatisch DLS-systeem (op afstand bedienbaar blussysteem inclusief systeem dat brand kan detecteren) en handmatige DLS-systeem (blussysteem die handmatig bedient dient te worden wanneer er een brand wordt ontdekt)[328].
- *Instandhouding*: beheer en onderhoud van installaties en systemen.
- *Systeemintegratie*: het verenigingen/integreren van diverse deelsystemen zodat alle deelsystemen met elkaar functioneren als één werkend systeem/geheel.
- *Water Mist Systeem (WMS)*: type automatisch brandblussysteem.

Juridische begrippen:

- *Aanbesteding conform de 'niet-openbare procedure'*: Europese aanbestedingsprocedure waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen, maar waarbij alleen de door de aanbestedende dienst aangezochte ondernemers zich mogen inschrijven. Dit houdt in dat iedere ondernemer zich mag aanmelden voor de eerste fase (de selectiefase) en dat vervolgens de aanbestedende dienst een vooraf bekend gemaakt aantal ondernemers selecteert die zich mogen inschrijven (een offerte mogen indienen) voor de tweede fase (gunningsfase).
- *Aanbesteding conform de procedure 'onderhandelingen zonder voorafgaande bekendmaking'*: Europese aanbestedingsprocedure waarbij er geen openbare publicatie van de opdracht vooraf is en er sprake is van onderhandse gunning (de opdrachtgever is vrij om te kiezen aan wie de opdracht gegund wordt). Deze procedure mag onder meer worden toegepast wanneer het een product betreft dat voor onderzoek, proefneming, studie of ontwikkeling worden vervaardigd.
- *Design & Construct (D&C) contract*: contractvorm waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het ontwerp van installaties en de realisatie daarvan. Bij deze contractvorm stelt de opdrachtgever een functioneel gespecificeerde uitvraag op. De opdrachtnemer krijgt de ruimte om innovaties toe te passen in het ontwerp en de uitvoering. Ook moeten deze beide fases zo goed mogelijk op elkaar afgestemd worden.
- *Engineering & Construct (E&C) contract*: contractvorm waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de engineering/detailontwerp van de installaties en de realisatie daarvan. Bij deze contractvorm stelt de opdrachtgever het basisontwerp en de functionele en technische specificaties op, op basis waarvan de opdrachtnemer de detailengineering uitvoert.

[328] Naar de handmatige DLS-blussystemen wordt in de casus ook wel verwezen als 'DLS-installaties met uitsluitend hulpposten'

Casus Werk.nl

- *Agile ontwikkelmethode:* De agile methodiek is een overkoepelende term voor verschillende software-ontwikkelmethoden waarbij in kortdurende iteraties software incrementeel ontwikkeld, getoetst, aangepast en bijgestuurd wordt tot uiteindelijk het complete systeem gereed is.
- *Lock-in*: Verschijnsel waarbij verkeerde besluiten niet worden rechtgezet en projecten zonder optimale invulling worden voortgezet door factoren zoals *sunk costs* (in tijd en geld) of de behoefte aan rechtvaardiging (bijvoorbeeld vermijden gezichtsverlies of sociale druk).
- *Service Level Agreement (SLA)*: Afspraken tussen dienstverlener en opdrachtgever met meetbare condities over de te verlenen service (bijvoorbeeld afspraken over de kwaliteit, de snelheid en het niveau van dienstverlening).
- *Service level rapportage:* Document waarin over de prestaties van de dienstverlener ten aanzien van de *Service Level Agreements* wordt gerapporteerd.
- *Sunk costs*: Kosten die al gemaakt zijn en niet meer ongedaan te maken zijn. Het is een bekende valkuil om gemaakte kosten die niet meer ongedaan kunnen worden gemaakt mee te nemen bij besluiten over de toekomst.
- *Third party audit*: Een externe audit die wordt uitgevoerd door onafhankelijke organisaties, zoals certificeringsinstanties of toezichthouders.
- *Vendor lock-in*: Fenomeen waarbij een persoon of organisatie sterk afhankelijk is van een (specifieke) leverancier.

LITERATUURLIJST

Literatuuronderzoek (Hoofdstuk III)

Algemene Rekenkamer (2005), *Handleiding Onderzoek naar doelmatigheid en doeltreffendheid*, 12 januari 2005, documentnummer: 5000452

Kamerstuk II 2012-2013, 33 639, nrs. 1 en 2. Contractmanagement bij DBFMO-projecten, *Brief van de Algemene Rekenkamer en Rapport*

National Audit Office (NAO) (2008). *Central government's management of service contracts*. London: The Stationery Office

National Audit Office (NAO) en Office of Government Commerce (OGC) (2008). *Good practice contract management framework.* London: NAO and OGC

United States Government Accountability Office (GAO) (2009), *Contract Management: Extent of Federal Spending under Cost-Reimbursement Contracts Unclear and Key Controls Not Always Used.* Washington: GOA, kenmerk: GAO-09-921

Casus Beveiliging tunnels A73 (Hoofdstuk IV)

Algemene Rekenkamer (2005), *Handleiding Onderzoek naar doelmatigheid en doeltreffendheid*, 12 januari 2005, documentnummer: 5000452

Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

Gemeente Roermond (2008), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van Limburg betreffende 'Vergunning beperkte openstelling Roertunnel en tunnel Swalmen'*, 16 februari 2008

Horvat & Partners (2006), *Aanvullende Second Opinion Veiligheidsconcept A73 tunnels, specifiek ten aanzien van de toepassing van een op afstand bedienbaar DrukLuchtSchuim-blussysteem (DLS),* Rotterdam: Horvat & Partners, 19 juli 2006, kenmerk: 06037-B-001

Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86, Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*

Kamerstuk II 2010/11, 29 296, nr. 20. Brief van de minister van Infrastructuur en Milieu, *Tunnelveiligheid*. Bijlage: Andersson Elffers Felix & Grontmij (2011). *Evaluatie wetgeving tunnelveiligheid en bijlagenboek*

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013a), *Schriftelijke beantwoording van informatieverzoek 1A van de Tijdelijke Commissie ICT van 20 maart 2013*, 8 april 2013

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013b), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek 4 van de Tijdelijke Commissie ICT van 10 april 2013*, 7 juni 2013

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2014), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek van de Tijdelijke Commissie ICT van 19 december 2013*,16 januari 2014

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (1999), *Bestuursovereenkomst aanleg Rijksweg 73-Zuid, Rijksweg 74, N280 Oost en Oosttangent Roermond*, 2 december 1999, Overeenkomstnummer: LB-584

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007a), *Minuut aan de Minister betreffende 'Vertraging openstelling twee tunnels A73-Zuid'*, 2 oktober 2007, kenmerk: SDG 2007/1591/55773

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007b), *Verslag van Bestuurlijk Overleg Rijk – Provincie Limburg – Roermond inzake tunnels RW73-Zuid*, 30 oktober 2007

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2008), *Nota aan de Minister betreffende 'Auditrapport DAD Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*, 29 april 2008, kenmerk: RWS/SDG-2008/550

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009a), *Aanvullende overeenkomst nummer 4: Overeenkomst regelende de projectsturing van overeenkomst BDD-7439 met ingang van januari 2009*

en de daaraan verbonden consequenties en afwikkeling van de voorfinancierings- en inefficiencykosten, 1 januari 2009

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009b), *Aanvullende overeenkomst nummer 1 inzake het verrichten van aanvullende werkzaamheden op Overeenkomst BDB-7439*, 29 januari 2009

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Generaal Personenvervoer (2006), *Nota aan de Minister betreffende 'A73, pilot DrukLuchtSchuiminstallaties (DLS) in tunnels bij Roermond en Swalmen'*, 1 juni 2006, kenmerk: DGP/W/06/090

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2003), *Brief aan de Directeur Generaal Rijkswaterstaat betreffende 'Uitvoeringsbesluit A73 Zuid'*, 10 november 2003, kenmerk: DGP/W/03/96

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2003), *Brief aan het College van Burgemeester en Wethouders van Gemeente Roermond betreffende 'RW 73-Zuid / Tunnel en vluchtstroken'*, 1 december 2003, kenmerk: DLB 2003/16957

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2006), *Brief aan het College van Gedeputeerde Staten van Limburg betreffende 'RW73/blussysteem tunnels'*, 31 juli 2006, kenmerk: DGP/WV/U.06.02274

Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

Rijkswaterstaat (RWS) (2005a), *Voortgangsrapportage 2e kwartaal 2005, volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 19 juli 2005

Rijkswaterstaat (RWS) (2005b), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.2.0',* 17 november 2005, kenmerk: 19411

Rijkswaterstaat (RWS) (2005c), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie organisatieschema',* 8 december 2005, kenmerk: 21159

Rijkswaterstaat (RWS) (2005d), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.3.0.'*, 14 december 2005, kenmerk: 21459

Rijkswaterstaat (RWS) (2005e), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verslag tussentijdse evaluatie 23-11-05',* 22 december 2005, kenmerk: 22449

Rijkswaterstaat (RWS) (2006a), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2005 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 10 januari 2006

Rijkswaterstaat (RWS) (2006b), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Verzoek VTW: Ondersteuning bij plusvariant t.b.v. bediening vanuit verkeerscentrale'*, 20 februari 2006, kenmerk: 80185

Rijkswaterstaat (RWS) (2006c), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitsplan A73-ALG-00-KWA versie 2.1.0 (motivatie)',* 23 maart 2006, kenmerk: 38540

Rijkswaterstaat (RWS) (2006e), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verplichtingen uit de coördinatieovereenkomst,* 9 juni 2006, kenmerk: 57588

Rijkswaterstaat (RWS) (2006f), *Voortgangsrapportage 2e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 juni 2006

Rijkswaterstaat (RWS) (2006g), *Kort verslag overleg met Minister V&W inzake DLS-blusinstallaties tunnel A73 d.d. 29 juni 2006*

Rijkswaterstaat (RWS) (2006h), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende '1e reactie op verificatieontwerp',* 3 juli 2006, kenmerk: 61903

Rijkswaterstaat (RWS) (2006i), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende '3e en 4e reactie op verificatieontwerpen*, 23 augustus 2006, kenmerk: 69187

Rijkswaterstaat (RWS) (2006j), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'projectplanning',* 9 oktober 2006, kenmerk: 81416

Rijkswaterstaat (RWS) (2006k), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Reactie op Brief "VANESSA extra informatie elementen"',* 30 oktober 2006, kenmerk: HB 86520

Rijkswaterstaat (RWS) (2006l), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'werkzaamheden Vanessa stilzetten',* kenmerk: HB 86531, 30 oktober 2006

Rijkswaterstaat (RWS) (2006m), *Brief van Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie projectplan versie 3.1.0',* 6 november 2006, kenmerk: 88557

Rijkswaterstaat (RWS) (2006n), *Verslag 22 van projectoverleg BDD-7439 VTTI*, 10 november 2006, kenmerk: 86095

Rijkswaterstaat (RWS) (2006o), *Brief aan Volker WesselsTunneltechniek betreffende 'Bevinding m.b.t. ondersteuning CLB+'*, 17 november 2006, kenmerk: 96290

Rijkswaterstaat (RWS) (2007a), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 januari 2007

Rijkswaterstaat (RWS) (2007b), *Verslag van bespreking PAR-rapportage 4e kwartaal 2006 project RW73-Zuid/RW74 ten Den Haag*, 9 maart 2007

Rijkswaterstaat (RWS) (2007c), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitshandboek VWTT A73 versie 3.0*, 15 maart 2007, kenmerk: 172893

Rijkswaterstaat (RWS) (2007d), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'coördinatieverplichting m.b.t. werkzaamheden nevenopdrachtnemers',* 25 mei 2007, kenmerk: 227754

Rijkswaterstaat (RWS) (2007e), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'acceptatie van projectplan, kwaliteitsplan en kwaliteitshandboek',* 29 mei 2007, kenmerk: 227502

Rijkswaterstaat (RWS) (2007f), *Verslag van Projectoverleg BDD-7439 VTTI*, 16 augustus 2007, kenmerk: HB-300409

Rijkswaterstaat (RWS) (2007g), *2e trimesterprojectrapportage aan het bestuur van Rijkswaterstaat*, 31 augustus 2007

Rijkswaterstaat (RWS) (2007h), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'brieven inzake coördinatie tussen VWTT en nevenopdrachtnemers',* 18 oktober 2007, kenmerk: 361632

Rijkswaterstaat (RWS) (2007i), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'lijst met openstaande items verificatieontwerp (HB 242760 versie 14)',* 3 december 2007, kenmerk: 389660

Rijkswaterstaat (RWS) (2009), *Nota aan de minister betreffende 'aanbieding tussenrapportage projectteam A73*, kenmerk: RWS SDGprod2009/325/76577, 13 maart 2009

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2002), *Analyse m.b.t. contracteringsstrategie EM-deel tunnels A73*, 6 november 2002, kenmerk: 6776-2002-1076

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2003), *Memo betreffende 'Noodzaak marktonderzoek EM-installatie A73'*, 2 april 2003

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004a), *Contracteringsfilosofie VTTI*, 6 januari 2004

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004b), *Contractbeheersplan, deel D (VTTI); Plan van aanpak voor de contractbeheersing van het VTTI tunnelcontract Swalmen en Roermond*, 24 januari 2004, documentnummer: 7953-2004-0125, versie 2.1 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2006), *Brief aan de Volker Wessels Tunneltechniek v.o.f. betreffende 'bevindingen audit 13 juni 2006'*, 19 juni 2006, kenmerk: 58937

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007a), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'opvolging van toetsen'*, 21 juni 2007, kenmerk: 239296

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007b), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet acceptatie projectplanning printdatum 13-08-07'*, 23 augustus 2007, kenmerk: 300564

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007c), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Reactie op brief VWTT d.d. 17 augustus m.b.t. validatieperiode'*, 24 augustus 2007, kenmerk: 302058

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007d), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'Informatie-uitwisseling'*, 10 september 2007, kenmerk: 318652

Rijkswaterstaat (RWS), Contractgemachtigde VTTI A73 (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van acceptatie projectplanning 27 februari 2007'*, 13 maart 2007, kenmerk: 171960

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager Bouwdienst (2006), *Gunningsvoorstel Levering DLS-installatie met hulpposten; BDX-8209 versie 6.0*, 12 december 2006, kenmerk: 7953-2006-1006, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003a), *Analyse Contractvorm*, 5 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0437

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003b), *Marktconsultatie VTTI; verwerking enquêtes*, 5 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0643, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003c), *Inkoopplan VTTI; Verkeers- & Tunnel Technische Installaties Roertunnel en tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 15 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0415

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003d), *Voorstel uitbrengen aanvraag – VTTI,* 19 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0672, versie 1.2 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contactmanager VTTI/DLS (2004), *Gunningsvoorstel; VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 13 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0608, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2005), *Beoordeling aanbiedingen DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen,* documentnummer: 7953-2004-0637, 7 februari 2005, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS en Adviseur Contracten (2004), *Beoordeling Preselectie VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 25 maart 2004, documentnummer: 7953-2004-0069, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS en Adviseur Contracten (2005), *Contracteringsfilosofie DLS ten behoeve van de detailengineering en levering installatie*, 25 januari 2005, documentnummer: 7953-2005-6731, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractteam VTTI/DLS (2005), *Integrale afweging aanbesteding DLS,* 25 januari 2005, documentnummer: 7953-2006-1003, definitief

Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2003), *Brief aan de Directeur Generaal Personenvervoer betreffende 'RW 73-zuid; uitvoeringsbesluit'*, 24 september 2003, kenmerk: HK/UI 2003/8677

Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2008a), *Nota aan de Minister betreffende 'Stand van zaken A73'*, 10 januari 2008, kenmerk: SDG 2008/31/59706

Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2008b), *Brief aan de Directeur Generaal Mobiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende 'A73 budgetspanning tgv ontwikkeling scope en kosten vertraging',* 22 oktober 2008, kenmerk: SDG prod2008/1347/71833

Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2007), *Brief aan de Raad van Bestuur van Volker Wessels betreffende 'project A73-Zuid'*, 14 november 2007, kenmerk: HID 070438

Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2008), *Brief aan het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Roermond betreffende 'Rijksweg 73-Zuid, tunnels in de gemeente Roermond; aanvraag vergunningen op grond van Warvw voor gedeeltelijke openstelling',* 16 februari 2008, kenmerk: DLB 2008/1323

Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Projectondersteuning Deelprojecten RW73-Zuid/RW74 (2004), *Projectplan Ontwerp & Uitvoering Rijksweg 73-Zuid / Rijksweg 74*, 21 januari 2004, versie 0,3 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Opdrachtgever, Bevoegd gezag en Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2004), *Voorstel Uitbrengen aanvraag DLS; Drukluchtschuim Installaties Roertunnel en Tunnel Swalmen 'RW73-Zuid'*, 11 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0197, versie 1.2 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Operationele vervanger Projectmanager RW73-Z/RW74 (2002), *Projectopdracht, Aanbieding en Algemeen projectplan bestekfase*, 24 september 2002, documentnummer: 6776-2002-0148, versie 3 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), PPS Centrum van de Bouwdienst (2002), *Het Limburgs model; de flexibele contracteringsstrategie voor RW73-Zuid/RW74*, oktober 2002, kenmerk: DLB/2000/20942

Rijkswaterstaat (RWS) Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2005a), *Contract BDD 7439 Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen; Contractdocument C2A: Specifiek Programma van Eisen Roertunnel*, 4 januari 2005, documentnummer: 7953-2004-1033, versie 4.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2005b), *Contract BDD 7439 Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen; Contractdocument C2B: Specifiek Programma van Eisen Tunnel Swalmen*, 4 januari 2005, documentnummer: 7953-2004-1032, versie 4.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *Financiële evaluatie VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 15 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0632, versie 2.1 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2005), *Evaluatie VTTI-Aanbestedingsfase*, 25 februari 2005, documentnummer: 7953-2005-1017, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Aanbestedingsleidraad VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 18 mei 2004, documentnummer: 7953-2004-0029, versie 2.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS) Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2005), *Contract BDD 7439 Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen;*

Contractdocument C1: Omvang en grenzen werk, 4 januari 2005, documentnummer: 7953-2004-0049, versie 4.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 en Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2005), *Contract BDD 7439; Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 17 januari 2005

Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'mijlpaaldata',* 28 augustus 2007, kenmerk: HB-306735

Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2008), *Brief aan de Directie Limburg betreffende 'aanvullend advies beperkte openstelling tunnels Swalmen en Roermond'*, 13 februari 2008, kenmerk: VB-2008-041

Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2009), *Advies Veiligheidsbeambte Wegtunnels Rijkswaterstaat betreffende 'Advies aanvraag openstellingsvergunning A73 (Roertunnel en tunnel Swalmen)'*, 24 november 2009, documentnummer: VB-2009-393

Risk'Control (2004), *Marktverkenning Drukluchtschuimsysteem Compressed air foam system*, Nieuwegein: Risk Control, 5 juli 2004, rapportnummer: MNVW.001 – B.RAP.02.JSN

Verhoef, C. (2008), *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*, Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'discrepantie bestek versus VANESSA',* 30 september 2005, kenmerk: RWS539B2

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006a), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Reactie op audit rapport van 13 december 2005'*, 20 januari 2006, kenmerk: RWS603B1

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006b), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006c), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Rijksweg A73, DLS installaties,* 29 augustus 2006, kenmerk: RWS635B1

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006d), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'VANESSA extra Informatie Elementen (IE's),* 2 oktober 2006, kenmerk: RWS640B21

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006e), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 038*, 12 oktober 2006

Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2006f), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 038B*, 6 november 2006

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006g), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 042*, 6 december 2006

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007a), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-2*, 1 maart 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007b), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007c), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 039*, 1 maart 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007d), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 084*, 6 april 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007e), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Stagnatie / Uitloop planning DLS/WMS,* 1 mei 2007, kenmerk: RWS718B1

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Mijlpaaldata'*, 31 augustus 2007, kenmerk: BCA/tst/B2007-061

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007f), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 103*, 20 september 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007g), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Afwijkingenbeheer',* kenmerk: RWS741B4, 11 oktober 2007

Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'mijlpaaldata'*, 12 september 2007, kenmerk: RWS737B6

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005a), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'DLS problematiek',* 30 september 2005, kenmerk: RWS539B3

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005b), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Motivatie leverantie DLS leidingwerk in de tunnel VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 27 december 2005, kenmerk: RWS552B2

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Raad van Bestuur (2007), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'uw brief van 14 november 2007'*, 27 november 2007

Casus Werk.nl (Hoofdstuk V)

Aanhangsel Handelingen II 2012/13, nr. 3014, *Vragen van het lid Karabulut aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid over de resultaten van het onderzoek van FNV naar het functioneren van Werk.nl*

Algemene Rekenkamer (2005), *Handleiding Onderzoek naar doelmatigheid en doeltreffendheid*, 12 januari 2005, documentnummer: 5000452

CGI (2013), *Offerte Co-sourcing tbv het WISE/Redesign deel van WeDo voor de december 2013 release (periode 1-7-2013 t/m 30-09-2013),* 17 juni 2013

CWI (2005), *Notitie Advies 1 of 3 leveranciers EA applicatiebeheer en Nieuwbouw*, 15 september 2005

CWI (2007a), *Notitie/memo Continuïteit CWI bedrijfsapplicaties nog niet geborgd*, 15 januari 2007

CWI (2007b), *Brief Levering diensten IBM in het kader van hoofdovereenkomst verwerkingsinfrastructuur CWI en transitie project,* 9 februari 2007

CWI (2007c), *Brief Escalatie dienstverlening IBM*, 6 juni 2007

CWI (2008), *Memo 'Afspraken overleg d.d. 17 april jl.'*, 22 april 2008

CWI en IBM (2005), *Hoofdovereenkomst Verwerkingsinfrastructuur CWI alsmede de levering van aanvullende en ondersteunende diensten en Bijlagen*, 21 december 2005.

CWI en Logica (2006), *Overeenkomsten tussen CWI en LogicaCMG Nederland BV inzake applicatiebeheer en nieuwbouw*, 18 december 2006.

IBM (2007a), *Service Level Rapport*: *Februari 2007*

IBM (2007b), *Service Level Rapport*: *Maart 2007*

IBM (2007c), *Brief 'Brief Escalatie dienstverlening IBM', dd. 6 juni 2007*, 29 juni 2007

IBM (2009), *Service Level Rapport: Juni 2009*
Gartner (2008), *Price Benchmarking CWI and IBM Management Summary CWI*, 9 mei 2008

Kamerstuk II 2010/11, 32 500-XV, nr. 75. Brief van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (XV) voor het jaar 2011*

Logica (2007), *Klant Status Rapport CWI over mei 2007*, 8 juni 2007, versie 1.0.

Logica (2010), *Memo Logica 'Financiële afhandeling We-DO'*, 20 april 2010

Logica (2012), *Offerte Applicatiebeheer en onderhoud UWV bedrijfsapplicaties 2012 – 2014 (2015/2016)*, 26 februari 2012, versie 1.3

McKinsey & Company (2011), *IV keten toekomstvast – eindrapport*, 2011.

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2013a), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 9 december 2013

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2013b), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 19 december 2013

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014a), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 20 januari 2014

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014b), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 22 januari 2014

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014c), *Beantwoording informatieverzoek van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 13 februari 2014

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014d), *Brief Parlementair onderzoek ICT*, 21 februari 2014

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014e), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014f), *Beantwoording informatieverzoek 9 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014g), *Aanvulling op informatieverzoek 31 en 32*, 17 maart 2014.

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014h), *E-mail RE:Vraag over Third Party Audits Logica/CGI*, 17 maart 2014

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2014i), *Resterende punten*, 2 april 2014.

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014j), *E-mail 'RE: vragen n.a.v. de feitencheck op 23 april j.l',* 6 mei 2014

Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, 4 november 2013

PwC (2011), *Onderzoek applicatielandschap UWV WERKbedrijf: uitkomsten inventarisatie en aanbevelingen*, 2011

UWV (2004a), *Memo Preselectie aanbesteding verwerkingsinfrastructuur*, 8 juli 2004

UWV (2004b), *Presentatie RFI Verwerkingsinfrastructuur (VI)*, 8 juli 2004

UWV (2004c), *Aanvraag tot Offerte van UWV voor Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur en Bijlagen*, 10 september 2004, versie 1.0

UWV (2004d), *Memo: Inkoopadvies Verwerkingsinfrastructuur*, 10 november 2004

UWV (2004e), *Voorlegger voor Raad van Bestuur – Commercieel vertrouwelijk: Aanvraag tot offerte Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 18 november 2004.

UWV (2004f), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Europese aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 24 december 2012.

UWV (2005a), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Contract Verwerkingsinfrastructuur*, 7 maart 2005

UWV (2005b), *Besprekingsverslag: Preselectiedocument Applicatienieuwbouw en -onderhoud*, 20 september 2005

UWV (2007), *Notitie CWI BA's & LogicaCMG; Uitwerking Bonus / malus regeling in de praktijk*, 20 september 2007

UWV (2009), *Programmaplan Afronding herinrichting werk.nl (Versie 1.3)*, 2009

UWV (2010a), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010.

UWV (2010b), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 april 2010.

UWV (2010c), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL, Programmabureau Werk.nl*, 27 mei 2010

UWV (2010d*), E-mail Akkoord minute Logica afrekening Herinrichting Werk.nl*, 2 juli 2010

UWV (2010e), *Memo Offertetraject Verwerving vacatures voor werk.nl*, 24 november 2010

UWV (2011a), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 19 april 2011

UWV (2011b), *Vergadering Raad van Bestuur UWV d.d. 19 april 2011 Dispensatie contractering INFORMAAT*, 19 april 2011

UWV (2012a), *Offerte 'Resourcepool Redesign E-dienstverlening Werk Q1'*, 8 maart 2012

UWV (2012b), *E-mail RE: Teruggestuurde Offerte aanvraag #Ticket AT-11008354# Continueren resourcepool Logica voor project Topweb Q1 2012*, 28 maart 2012

UWV (2012c), *Memo WERKbedrijf Redesign E-Dienstverlening werkzaamheden Logica contract Q1 2012 (project werkbedrijf)*, 5 april 2012

UWV (2013a), *E-mail 'FW: Proforma offerteaanvraag Oracle', UWV*, 4 september 2013

UWV (2013b), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 1 oktober 2013

UWV (2013c), *Brief Wob-beslissing*, 20 december 2013

UWV (onbekend), *Managementrapportage Leveranciersmanagement december 2013*, UWV, datum onbekend

UWV en CWI (2005a), *Marktconsultatiedocument: Applicatie Nieuwbouw en -Onderhoud*, 4 april 2005, versie 1.2

UWV en CWI (2005b), *Pre-selectiedocument Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud voor UWV en CWI*, 2005, versie 1.01

UWV en CWI (onbekend), *Aanbestedingsdocument Applicatienieuwbouw en -Onderhoud Kavel A – CWI en Bijlagen*, datum onbekend (inschatting eind 2005/eind 2006)

UWV en IBM (2009a), *Dossier Offertebeoordeling 'IBM December 2009 release'*, 28 september 2009

UWV en IBM (2009b), *Dossier Opdrachtovereenkomst voor regie- en adviesdiensten op basis van nacalculatie 'R&A Werk.nl afronding herinrichting fase requirements'*, 6 februari 2009

UWV en Logica (2007), *Overeenkomsten tussen UWV en LogicaCMG Nederland BV inzake applicatiebeheer en nieuwbouw*, versie november 2006, getekend 18 januari 2007

UWV en Logica (2010), *Verslag Tactisch Leveranciersoverleg Logica (concept)*, 23 maart 2010

UWV en Logica (2012), *Verslag Tactisch Leveranciersoverleg Logica*, 25 januari 2012

Policy Research Corporation

Verdiepingsonderzoek voor het parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid

Bijlagenboek

April 2014

In opdracht van

Tijdelijke commissie ICT

Tweede Kamer der Staten-Generaal

Policy Research Corporation

Kantoor België:
Jan Moorkensstraat 68
2600 Antwerpen
tel : +32 3 286 94 94
e-mail : info@policyresearch.be
website : www.policyresearch.be

Kantoor Nederland:
Parklaan 40
3016 BC Rotterdam
tel: +31 10 436 03 64
e-mail : info@policyresearch.nl
website : www.policyresearch.nl

Dit onderzoek is uitgevoerd samen met twee externe experts.

mr Stephan Corvers

Corvers Procurement Services
Julianaplein 21
5211 BB ‘s Hertogenbosch
tel : +31 73 612 65 66
e-mail : info@corvers.com
website : www.corvers.com

mr Reinout Rinzema

Ventoux Adocaten BV
Vleutenseweg 386
3532 HW Utrecht
tel : +31 30 298 24 60
e-mail : info@ventouxlaw.com
website : www.ventouxlaw.com

Gebruik door derden van dit rapport, volledig of gedeeltelijk, is toegestaan, mits sprake is van een correcte weergave van de zaken uit het rapport in de juiste context en een duidelijke bronvermelding naar dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

I. INTRODUCTIE 1

II. FEITENRELAAS CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73 3

II.1. OPSTART EN INITIATIE VAN PROJECT (1995 – 2004) 4

II.2. CONTRACTVORMING EN AANBESTEDING (2000 – 2007) 7

II.2.1. Algemene uitgangspunten aanbesteding aanleg A73-Zuid en A74 (2000 – 2002) 7

II.2.2. Aanbesteding Verkeers- en Tunnel Technische Installaties (VTTI) (2002 – 2005) 9

II.2.3. Aanbesteding DrukLuchtSchuim-blussysteem (2004 – 2007) 23

II.3. UITVOERING & CONTRACTMANAGEMENT (2004 – 2010) 35

II.3.1. Voorbereiding van uitvoering en contractmanagement (2004) 35

II.3.2. Ontwerp (2005 – 2007) 37

II.3.3. Realisatie (2006 – 2010) 52

II.4. KOSTEN EN UITGAVEN VOOR DE VTTI VAN DE TUNNELS A73 76

III. FEITENRELAAS CASUS WERK.NL 83

III.1. RAAMCONTRACT MET LOGICA/CGI 84

III.2. RAAMCONTRACT MET IBM 107

III.3. OVERIGE LEVERANCIERS VOOR WERK.NL 125

LIJST VAN AFKORTINGEN 127

BEGRIPPENLIJST 129

LITERATUURLIJST 131

LIJST VAN FIGUREN EN TABELLEN

Figuur 1 : Overlap in de verschillende fasen van het project 4

Tabel 1 : Gerealiseerde uitgaven VTTI (inclusief BTW), peildatum 2012 77
Tabel 2 : Vergelijking afspraken prijsstelling en betaling met praktijk 78
Tabel 3 : Belangrijkste wijzigingen in overeenkomst VWTT en bijbehorende kosten 79
Tabel 4 : Jaarlijkse kosten voor externe inhuur 81
Tabel 5 : Jaarlijkse kosten voor externe onderzoeken 81

 © Policy Research Corporation

I. INTRODUCTIE

Dit bijlagenboek bevat een chronologisch overzicht (feitenrelaas) van de belangrijkste momenten tijdens de aanbestedingen en het contractmanagement voor de twee casus die zijn bestudeerd in het kader van het verdiepingsonderzoek voor het parlementair onderzoek naar ICT-projecten bij de overheid:

- De realisatie van de Verkeers- en Tunneltechnische Installaties (VTTI) van de Roertunnel en Tunnel Swalmen voor de aanleg van de A73-Zuid door Rijkswaterstaat (kortweg de casus Beveiliging tunnels A73);
- De ontwikkeling van Werk.nl, de website van het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV) die werkzoekenden ondersteunt bij het zoeken naar werk en werkgevers ondersteunt bij het vervullen van vacatures (kortweg de casus Werk.nl).

De casus Beveiliging tunnels A73 wordt beschreven in *Hoofdstuk II*. De casus Werk.nl wordt beschreven in *Hoofdstuk III*.

Het feitenrelaas in dit bijlagenboek heeft aan de basis gelegen van de conclusies en de beschouwing van beide casus die zijn opgenomen in het eindrapport van het verdiepingsonderzoek. Het feitenrelaas dient als naslagwerk voor het hoofdrapport: specifieke momenten in het verloop van de casus of specifieke voorbeelden in de beschouwing van de casus kunnen in het feitenrelaas in detail worden teruggelezen.

Bij de beschrijving van de feiten is dicht bij de oorspronkelijke tekst uit gehanteerde bronnen gebleven, om de feiten zo objectief mogelijk weer te geven. Hiertoe zijn bepaalde componenten uit bronnen letterlijk overgenomen. Ten behoeve van de leesbaarheid en begrijpelijkheid is er afgezien van het als citaat met aanhalingstekens vermelden van deze tekstgedeeltes. Waar het voor de leesbaarheid en begrijpelijkheid van het feitenrelaas relevant was zijn zaken geparafraseerd en/of samengevoegd. De bronnen die voor het feitenrelaas zijn gehanteerd zijn in voetnoten opgenomen en terug te vinden bij de desbetreffende tekstpassages.

II. FEITENRELAAS CASUS BEVEILIGING TUNNELS A73

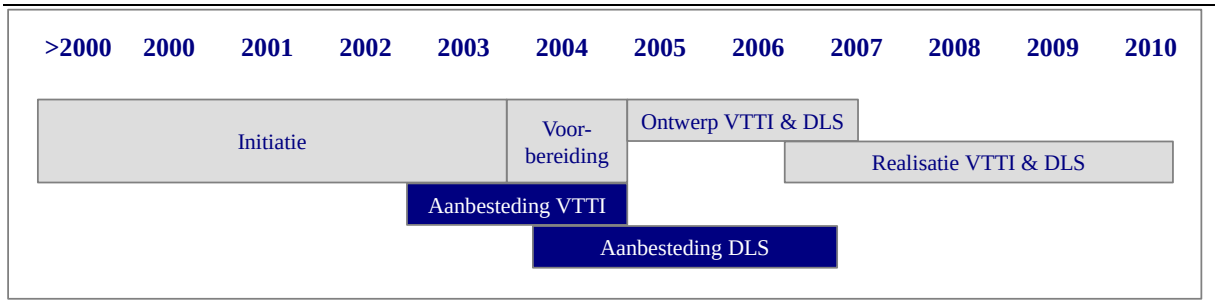
Het feitenrelaas voor de casus Beveiliging tunnels A73 is gebaseerd op een chronologisch overzicht van de belangrijkste momenten tijdens de initiatie, de aanbesteding en de uitvoering van het project met betrekking tot de invulling van het opdrachtgeverschap (aanbestedingen, contract- en leveranciersmanagement) of zaken die de context van de uitvoering van opdrachtgeverschap beïnvloeden (bijvoorbeeld scopewijzigingen). Per projectfase wordt eerst een korte samenvatting geboden van het verloop van de periode, gevolgd door een opsomming van de belangrijkste momenten in de periode.

De beschrijving van het verloop van de aanbesteding is gescheiden in twee verhaallijnen: (1) de aanbesteding van de Verkeers- en Tunnel Technische Installaties (VTTI) en (2) de aanbesteding van het DrukLuchtSchuim (DLS)-blussysteem[1]. De VTTI betreffen ongeveer vijftig technische installaties. Het DLS-systeem betreft één specifieke technische installatie. Het DLS-systeem is separaat aanbesteed van de rest van de VTTI, omdat dit systeem wereldwijd nog nooit eerder als blusmiddel was ingezet in een tunnel en daarom als een pilot is ontwikkeld en gerealiseerd. De uitvoering van het project wordt wel als een geheel beschreven, omdat het verloop van de ontwerp- en de realisatiefase van de VTTI en het DLS-systeem sterke invloed op elkaar hebben gehad. Door deze structuur ontstaat er op bepaalde momenten overlap in het chronologisch overzicht. Het is een bewuste keuze om deze overlap te behouden, om een adequaat inzicht te kunnen bieden in zowel het verloop van de aanbesteding als de uitvoering van het project. *Figuur 1* biedt inzicht in de overlap van de verschillende fasen van het project.

[1] DLS-systeem is een type brandblussysteem, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen een automatisch DLS-systeem (op afstand bedienbaar blussysteem inclusief systeem dat brand kan detecteren) en handmatige DLS-systeem (blussysteem die handmatig bedient dient te worden wanneer er een brand wordt ontdekt).

Terug

Figuur 1 : Overlap in de verschillende fasen van het project



Bron : Policy Research Corporation

De aanbesteding van de VTTI en het DLS-systeem wordt beschreven in *Paragraaf II.2.* De uitvoering en het contractmanagement van het VTTI-project worden beschreven in *Paragraaf II.3.* Aan het einde van het feitenrelaas is een overzicht gecreëerd van de kosten en uitgaven voor de realisatie van de VTTI. De kosten en uitgaven die worden genoemd in het chronologisch overzicht zijn opgenomen om inzicht te geven in de ordegroottes van bedragen. Omdat de prijspeilen van de bedragen verschillen zijn deze soms niet direct op te tellen. Voor een volledig overzicht in de opbouw van kosten en uitgaven wordt daarom verwezen naar *Paragraaf II.4.*

II.1. OPSTART EN INITIATIE VAN PROJECT (1995 – 2004)

Eind jaren negentig besluiten het ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W)[2] en de provincie Limburg om in onderlinge samenwerking een aantal wegverbindingen te realiseren ten behoeve van de verbetering van de infrastructuur in Noord- en Midden-Limburg. Binnen dit project is V&W verantwoordelijk voor de realisatie van de A73-Zuid, waaronder de Roertunnel en de Tunnel Swalmen. In 2003 besluit de minister van V&W om de voorgenomen vluchtstroken in deze tunnels uit het ontwerp te schrappen om zo het ontstane gat tussen het budget en de raming van het project te verkleinen. Om toch te blijven voldoen aan de veiligheidsnormen wordt in overleg met de regio (provincie Limburg, gemeenten Roermond en Swalmen en brandweer) besloten om een DLS-systeem te realiseren in de tunnels. Gezien het feit dat DLS nog niet eerder in tunnels is toegepast, zal het DLS-systeem worden gerealiseerd door middel van een pilot project. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste momenten tijdens de initiatiefase van het project:

- **3 maart 1995:** De minister van V&W geeft het startschot voor de aanleg van de A73-Zuid door middel van een Tracébesluit.
- **December 1999:** De minister van V&W en de provincie Limburg ondertekenen de Bestuursovereenkomst betreffende de aanleg van de A73-Zuid, A74, N280 Oost en

[2] Het ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) is in 2010 gefuseerd met het voormalige ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) tot het ministerie van Infrastructuur & Milieu (I&M)

Oosttangent Roermond.[3] Binnen dit pakket is het Rijk onder meer verantwoordelijk voor de realisering van de A73-Zuid (waaronder de Roertunnel en Tunnel Swalmen). De uiterste termijn van oplevering van de wegverbindingen wordt op 31 december 2007 vastgesteld. Het totale budget voor de realisatie van wegverbindingen is NLG 1,522 miljard, waarvan NLG 1,422 miljard wordt gefinancierd door het Rijk en NLG 100 miljoen wordt gefinancierd door de provincie. Dit budget is taakstellend; het totale budget kan enkel worden opgehoogd in verband met indexering, nieuwe wetgeving en provinciale verordeningen en aanpassingen van de functionele specificaties voor nationale en/of regionale wegen. Het budget wordt verdeeld over de vier wegverbindingen, waarbij NLG 1,307 miljard wordt toegekend aan de aanleg van de A73-Zuid.

- **6 juni 2003:** De Tweede Kamer heeft aan de minister van V&W gevraagd of zij op de hoogte is van de plannen van Rijkswaterstaat om de vluchtstroken in de toekomstige Roertunnel van de A73-Zuid te schrappen als onderdeel van bezuinigingsmaatregelen binnen het A73-Zuid project en welk effect deze maatregel heeft op de veiligheid van de tunnels. De Tweede Kamer ontvangt op 6 juni 2003 het antwoord op deze vraag.[4] De minister antwoordt dat het standaard uitvoeringspraktijk is om tunnels uit te voeren zonder vluchtstroken en dat dit los staat van bezuinigingsmaatregelen.
- **24 september 2003:** De Directeur Generaal Rijkswaterstaat verzoekt de Directeur Generaal Personenvervoer van V&W om het uitvoeringsbesluit te nemen inzake de Rijksweg 73-Zuid (RW73-Zuid).[5] In het verzoek wordt ingegaan op de financiële problematiek rondom het project. Er is vanwege diverse oorzaken een verschil tussen de raming en het budget voor de aanleg van de A73-Zuid ontstaan van € 172 miljoen. Er worden een aantal versoberings-maatregelen voorgesteld, waaronder het aanleggen van de tunnels zonder vluchtstroken en een goedkopere bouwwijze van de Roertunnel. Het schrappen van de vluchtstroken levert een besparing op van € 20 miljoen.
- **10 november 2003:** De directeur Wegen en Verkeerveiligheid van V&W neemt het uitvoeringsbesluit inzake RW73-Zuid.[6] De kaders waarbinnen het project uitgevoerd dient te worden, worden vastgesteld. Rijkswaterstaat dient er wat betreft scope van uit te gaan dat er geen vluchtstroken zullen worden gerealiseerd in de tunnels. Het budget voor het project wordt opgehoogd met € 42 miljoen en er worden versoberingen ingesteld van € 38 miljoen om het gat tussen de raming en het budget te dichten. Het taakstellende budget voor het gehele pakket Limburg wordt hiermee € 829 miljoen (prijspeil 2003). Indien door een

---

3 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) en Provincie Limburg (1999), *Bestuursovereenkomst aanleg Rijksweg 73-Zuid, Rijksweg 74, N280 Oost en Oosttangent Roermond*, 2 december 1999, Overeenkomstnummer: LB-584

4 Bron: Kamerstuk II 2002/03, Handelingen II, 2002-2003, aanhangsel nr. 1394, Aanhangsel van de Handelingen, *Beantwoording van vragen van het lid Hessels (CDA) over vluchtstroken bij de A73-tunnel te Roermond*

5 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2003), *Brief aan de Directeur Generaal Personenvervoer betreffende 'RW 73-zuid; uitvoeringsbesluit'*, 24 september 2003, kenmerk: HK/UI 2003/8677

6 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2003), *Brief aan de Directeur Generaal Rijkswaterstaat betreffende 'Uitvoeringsbesluit A73 Zuid'*, 10 november 2003, kenmerk: DGP/W/03/96

gunstige aanbesteding of om andere redenen geld resteert op het taakstellend budget kunnen de versoberingen geheel of gedeeltelijk ongedaan worden gemaakt. Het project dient uiterlijk ultimo 2007 te worden opgeleverd.

- **20 oktober 2003:** De Tweede Kamer stelt vragen over het schrappen van vluchtstroken naar aanleiding van de begroting voor 2004 van het Infrastructuurfonds.[7] De Kamer vraagt zich af welke overwegingen ten grondslag hebben gelegen aan het schrappen van de vluchtstroken. Daarnaast wil de Kamer weten hoe het kabinet de vier effecten – (1) strijdigheid met bestuursovereenkomst, (2) strijdigheid met het bestemmingsplan, (3) vermindering van het veiligheidsniveau en (4) vertraging van de aanbesteding en realisering – beoordeelt die volgens de provincie Limburg het gevolg zijn van deze aanpassing. De minister van V&W antwoordt hierop dat het uitgangspunt is om het vereiste veiligheidsniveau te realiseren zonder vluchtstroken, waardoor de tunnelbreedte minder groot hoeft te zijn. Dit drukt de kosten. Bij de A73-Zuid is een zodanig pakket aan veiligheidsvoorzieningen voorzien, waardoor de aanleg van vluchtstroken niet noodzakelijk is. De minister acht oplevering van het project voor eind 2007 nog steeds zeer reëel.
- **20 november 2003:** Er vindt overleg plaats tussen de minister van V&W en de regio (provincie Limburg, gemeenten Roermond en Swalmen en brandweer) naar aanleiding van het voorgenomen besluit van de minister om de vluchtstroken niet te realiseren.[8] Er wordt overeengekomen om de vluchtstroken te schrappen en een op afstand bedienbaar (automatisch) DLS-blussysteem toe te voegen aan het pakket van veiligheidsmaatregelen om te blijven voldoen aan de gezamenlijk vastgestelde veiligheidsdoelstellingen. De bestemmingsplannen dienen gewijzigd te worden voor deze aanpassingen. De eventuele meerkosten komen voor de rekening van het ministerie. De projectplanning die uitgaat van een openstelling ultimo 2007 blijft gehandhaafd.
- **28 november 2003:** In het kader van het Meerjaren Infrastructuur programma 2004 vraagt de Tweede Kamer welke besparingen worden gerealiseerd door het schrappen van de vluchtstroken in de tunnels van de A73-Zuid en welke effecten dit heeft op de eindplanning.[9] De minister van V&W antwoordt hierop dat de meerkosten en besparingen die ontstaan door het schrappen van de vluchtstroken en het realiseren van alternatieve veiligheids-voorzieningen inpasbaar zijn binnen het taakstellend budget en de planning die uitgaat van openstelling van de A73 ultimo 2007.

---

7 Bron: Kamerstuk II 2003/04, 29 200 A, nr. 7, Lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2004*

8 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2003), *Brief aan het College van Burgemeester en Wethouders van Gemeente Roermond betreffende 'RW 73-Zuid / Tunnel en vluchtstroken'*, 1 december 2003, kenmerk: DLB 2003/16957

9 Bron: Kamerstuk II 2003/04, 29 200 A, nr. 14, Lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2004*

- **1 december 2003:** De realisatie van de automatische DLS-blusinstallaties in de Roertunnel en de tunnel Swalmen wordt vastgelegd in een ministerieel besluit. In de bijlage van het besluit wordt het technische kader vastgesteld waaraan het DLS-systeem zou moeten voldoen.[10]
- **19 februari 2004:** Het plan van aanpak voor het proefproject met het DLS-blussysteem wordt vastgesteld. In het plan van aanpak wordt vastgesteld dat het DLS-project een pilot project is, gezien de onbekendheid van het DLS-systeem en het feit dat DLS nog niet eerder in tunnels is toegepast. De organisatie voor het DLS-project wordt opgedeeld in een 'studietraject' en een 'installatietraject', waarbij in het studietraject ook andere blussystemen onderzocht worden. Het budget voor het installatietraject is € 15 miljoen en voor het studietraject € 0,2 miljoen. Daarnaast wordt voor de interne kosten binnen Rijkswaterstaat € 1,1 miljoen gereserveerd.[11]

II.2. CONTRACTVORMING EN AANBESTEDING (2000 – 2007)

Deze paragraaf bevat de beschrijving van:
- De aanbesteding van de VTTI;
- De aanbesteding van het DLS-systeem.

Allereerst zal inzicht worden geboden in de algemene contracteringsstrategie voor de aanleg van de A73-Zuid en de A74. Vervolgens zullen voor zowel de VTTI als het DLS-systeem achtereenvolgens het verloop van de vaststelling van de inkoopstrategie en de aanbesteding worden beschreven.

II.2.1. ALGEMENE UITGANGSPUNTEN AANBESTEDING AANLEG A73-ZUID EN A74 (2000 – 2002)

In de periode 2000 – 2002 worden de algemene contracteringsstrategie en het projectplan voor de bestekfase opgesteld. In beide documenten wordt ingezet op een integrale aanbesteding van de geplande tunnels, viaducten en wegen per geografisch afgebakend werkpakket. De (geografische) werkpakketten waarin de Roertunnel en de Tunnel Swalmen zich bevinden zullen op basis van een innovatieve contractvorm op de markt worden gezet, om aanbieders te stimuleren om de gehele life-cycle van het pakket te optimaliseren. Hieronder volgt een overzicht van de relevante gebeurtenissen in deze periode:
- **Oktober 2000:** Er wordt door de Bouwdienst Rijkswaterstaat een flexibele contracteringsstrategie vastgesteld voor de aanleg van de A73-Zuid en de A74, genaamd 'het

[10] Bronnen: (1) Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2003), *Brief aan het College van Burgemeester en Wethouders van Gemeente Roermond betreffende 'RW 73-Zuid / Tunnel en vluchtstroken'*, 1 december 2003, kenmerk: DLB 2003/16957 en (2) Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

[11] Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriële besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet Consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

Limburgse model'.[12] In *Box 1* worden de belangrijkste uitgangspunten ten aanzien van de algemene contracteringsstrategie opgesomd.

Box 1: Uitgangspunten algemene contracteringsstrategie (Het Limburgse Model) [13]

In de algemene contracteringsstrategie worden de aanbestedingspakketten en bijbehorende bouworganisatievormen bepaald voor de aanleg van de A73-Zuid en de A74. Hierbij ligt de prioriteit in eerste instantie op een tijdige afronding en in de tweede plaats op het binnen budget realiseren van de minimale scope van het project. De aanbestedingspakketten zijn op basis van producten en/of geografisch ingericht en niet op basis van disciplines. De belangrijkste reden hiervoor is het beperken het aantal interfaces en het benoemen van helder afgebakende productaansprakelijkheden. Aan de hand van zeven criteria zijn de acht wegvlakken op de A73-Zuid en A74 opgedeeld in vier aanbestedingspakketten. Werkpakket 2 omvat de Tunnel Swalmen. Werkpakket 3 omvat de Roertunnel.

De keuze voor de gewenste bouworganisatie voor de verschillende aanbestedingspakketten is gemaakt op basis van het uitgangspunt dat risico's dienen te worden neergelegd bij de partij die deze het beste kan beheersen, waarbij risico's bij voorkeur worden gealloceerd en niet gedeeld. Er is gekozen om aanbestedingspakketten 2 en 3 volgens een innovatieve bouworganisatievorm aan te besteden, omdat er een sterke relatie bestaat tussen de ontwerp-, uitvoerings- en onderhoudsrisico's bij deze pakketten en aanbieders vanuit dit oogpunt voldoende geprikkeld dienen te worden om de gehele life-cycle van het pakket te optimaliseren. Aangezien 'Design, Build & Maintain (DBM)-contracten'[14] veel nadelen en risico's kennen voor zowel Rijkswaterstaat als de markt (onderhoud door diverse partijen, risico van faillissement en wijzigende wet- en regelgeving) wordt een Design & Construct (D&C)-contract[15] aanbevolen voor pakket 2 en 3. Verder wordt geadviseerd om pakket 1 en 4 traditioneel aan te besteden (op grond van definitieve ontwerpen). Voor het gebruik van het D&C-contract worden de volgende richtlijnen meegeven:

- Selectie vindt plaats op basis van prijs (Netto Contante Waarde van gehele life-cycle) en kwaliteit (constructie, uitvoerbaarheid en onderhoudsgevoeligheid);
- Over te dragen risico's (zoals het ontwerprisico) worden separaat geprijsd door de aanbieders;
- Om voor de gunning te bepalen of de D&C-aanpak inderdaad het meest efficiënt is, worden inschrijvers gevraagd om zowel een aanbieding te doen op basis van het referentieontwerp als het eigen alternatieve ontwerp (indien alternatieve biedingen geen betere

[12] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), PPS Centrum van de Bouwdienst (2002), *Het Limburgs model; de flexibele contracteringsstrategie voor RW73-Zuid/RW74,* oktober 2002, kenmerk: DLB/2000/20942

[13] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), PPS Centrum van de Bouwdienst (2002), *Het Limburgs model; de flexibele contracteringsstrategie voor RW73-Zuid/RW74,* oktober 2002, kenmerk: DLB/2000/20942

[14] DBM-contract is contractvorm waarbij de opdrachtnemer zowel verantwoordelijk is voor het ontwerp en de bouw van het project, als voor het totale onderhoud. In deze geïntegreerde contractvorm krijgt de opdrachtnemer de maximale ruimte zijn kennis en creativiteit toe te passen.

[15] D&C-contract is contractvorm contractvorm waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het ontwerp van installaties en de realisatie daarvan. Bij deze contractvorm stelt de opdrachtgever een functioneel gespecificeerde uitvraag op. De opdrachtnemer krijgt de ruimte om innovaties toe te passen in het ontwerp en de uitvoering.

prijs/kwaliteit-verhouding opleveren wordt onderhandeld met de laagste bieder op het referentieontwerp en wordt eventueel de ontwerpverantwoordelijkheid teruggenomen);
- Uitgangspunt voor het innovatief aanbesteden is dat de gunning zo vroeg mogelijk plaatsvindt maar niet voordat het Programma van Eisen (PvE) van de te contracteren scope en de conditionering voldoende zeker is;
- Het voornaamste risico voor het gebruik van een D&C-contract is de onervarenheid van de (project)organisatie: beheersing van dit risico vraagt om bijzondere aandacht.

Op basis van een verkenning van de te contracteren markt wordt vastgesteld dat significante aanbestedingsmeevallers niet waarschijnlijk zijn. Verder wordt aanbevolen om met enkele aannemers uit de bruggen- en tunnelbouw oriënterende gesprekken te voeren omtrent de vraag of een vroege aanbesteding van de grote tunnels een beter aanbestedingsresultaat zal opleveren. Bij de verkenning van de te contracteren markt is enkel de bouwsector bekeken en niet de ICT-sector.

- **September 2002:** Het projectplan voor de bestekfase wordt vastgesteld.[16] In de bestekfase worden onder meer het referentieontwerp, het PvE en de contractbepalingen voor beide tunnels vastgesteld. Uitgangspunt voor de contractvorming is een integrale aanbesteding per werkpakket van de verschillende bestekken voor tunnels, viaducten en wegdelen.[17] Hierbij wordt uitgegaan van een Engineering en Construct (E&C)-contract[18].

II.2.2. AANBESTEDING VERKEERS- EN TUNNEL TECHNISCHE INSTALLATIES (VTTI) (2002 – 2005)

In deze paragraaf wordt het verloop van de aanbesteding van de VTTI beschreven. Hierin worden drie fases onderscheiden:
- Vaststellen inkoopstrategie en marktconsultatie;
- Selectiefase;
- Aanbesteding en gunning.

a/ Inkoopstrategie en marktconsultatie VTTI (2002 – 2004)

In de periode 2002 – 2004 wordt de inkoopstrategie voor de VTTI vastgesteld. Op basis van diverse analyses en een marktconsultatie (uitgevoerd door Rijkswaterstaat) wordt het uitgangspunt van de algemene contracteringsstrategie om de Roertunnel en de Tunnel Swalmen en bijbehorende VTTI op

[16] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Operationele vervanger Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2002), *Projectopdracht, Aanbieding en Algemeen projectplan bestekfase*, 24 september 2002, documentnummer: 6776-2002-0148, versie 3 (definitief)

[17] In de algemene contracteringsstrategie voor het project 'RW73-Zuid/RW74' wordt uitgegaan van vier werkpakketten (bestaande uit 1 of meerdere wegdelen), waarbij tunnel Swalmen onderdeel is van werkpakket 2 en de Roertunnel van werkpakket 3.

[18] E&C-contract is een contractvorm waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de engineering/detailontwerp van de installaties en de realisatie daarvan. Bij deze contractvorm stelt de opdrachtgever het basisontwerp en de functionele en technische specificaties op, op basis waarvan de opdrachtnemer de detailengineering uitvoert.

te nemen in verschillende integrale contracten herzien. De belangrijkste overwegingen hiervoor zijn de specifieke kenmerken van de deelmarkt voor VTTI en de gelijkenissen en raakvlakken tussen beide tunnels. De aan te besteden werkzaamheden worden daarom onderverdeeld in de wegvlakken van de vier werkpakketten (4 contracten), de civiele werken voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen (1 contract), de VTTI voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen (1 contract) en de Verdiepte Ligging van Tegelen (1 contract). De Directie Limburg is de aanbestedende dienst voor de wegvlakken. De Bouwdienst is verantwoordelijk voor de aanbesteding van de overige zaken, waaronder de VTTI.[19] Voor specifiek de VTTI wordt vervolgens besloten om aan te besteden op basis van een E&C-contract. De redenen hiervoor zijn het detailniveau van het PvE en het Referentieontwerp voor de VTTI en de ontstane tijdsdruk tot het moment van aanbesteden. Op basis van deze uitgangspunten worden het inkoopplan en de contracteringsstrategie voor de aanbesteding van de VTTI vastgesteld en wordt het uitbrengen van een aanvraag voor de VTTI formeel goedgekeurd. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen uit deze periode:

- **26 november 2002:** Er wordt analyse uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van de contracteringsstrategie voor de elektromechanische (EM) installaties[20] binnen de tunnels van de A73-Zuid.[21] In de analyse wordt de vraag gesteld of dat het tot dan toe gehanteerde uitgangspunt om de tunnels gescheiden in verschillende integrale contracten op te nemen wel (voldoende) optimaal is, gezien de omvangrijke technische interfaces tussen de tunnels, de gelijkenis in functionele eisen en de specifieke kenmerken van de deelmarkt voor elektrotechnische verkeersinfra-installaties. Ten aanzien van deze deelmarkt wordt het volgende vastgesteld:
    - Het aantal grote bedrijven in de deelmarkt is beperkt (circa 6);
    - Rijkswaterstaat is voor de deelmarkt een dominante en exclusieve opdrachtgever;
    - Het onderhavige EM-deel is voor de deelmarkt een zeer grote opdracht en kan alleen door een combinatie van bedrijven worden aangenomen;
    - De deelmarkt vertoont in zeer sterke mate netwerkgedrag;
    - De deelmarkt is bij grote projecten beperkt tot in het geheel niet concurrerend.

  Deze kenmerken vereisen een op de deelmarkt toegesneden aanbestedingsprocedure en een goede onderhandelingspositie van de opdrachtgever. Er worden drie alternatieven geïdentificeerd voor de contractering van het EM-deel van de tunnels, namelijk (1) als onderdeel van het betreffende werkpakket, (2) voor beide tunnels gezamenlijk geïntegreerd in werkpakket 2 of 3 en (3) voor beide tunnels gezamenlijk in een afzonderlijk contract. Deze alternatieven worden vergeleken aan de hand van een achttal afwegingsfactoren op basis waarvan wordt geadviseerd om de tunnels in een gezamenlijk contract en afzonderlijk van de civiele werken aan te besteden. Daarnaast wordt in de analyse vastgesteld dat het definitieve

[19] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Projectondersteuning Deelprojecten RW73-Zuid/RW74 (2004), *Projectplan Ontwerp & Uitvoering Rijksweg 73-Zuid / Rijksweg 74*, 21 januari 2004, versie 0,3 (definitief)

[20] De elektromechanische installaties (EM-deel) worden later Verkeers- en Tunnel Technische Installaties (VTTI) genoemd.

[21] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2002), *Analyse m.b.t. contracteringsstrategie EM-deel tunnels A73*, 6 november 2002, kenmerk: 6776-2002-1076

ontwerp voor de EM-installaties door de opdrachtgever zal worden gemaakt in plaats van de opdrachtnemer, gezien het niet meer te wijzigen geplande moment van aanbesteden en de daardoor ontstane tijdsdruk. Derhalve zal het uitgangspunt van een D&C-contract niet gehandhaafd worden en zullen de werkzaamheden hooguit als een E&C-contract kunnen worden aanbesteed, waarbij onder Engineering de ontwerpdetaillering wordt verstaan. Hierbij zullen aanbieders wel nadrukkelijk gestimuleerd worden om op basis van het functionele PvE ook alternatieve ontwerpen in te dienen, waarbij het definitief ontwerp fungeert als referentieontwerp.

- **2 april 2003:** Het belang en de opzet van een marktonderzoek met betrekking tot de inkoop van de EM-installaties voor de tunnels in de A73 worden vastgesteld in een memo.[22] In de memo worden de volgende (voorlopige) karakteristieken voor het marktsegment van de (verkeers)tunnelinstallaties geschetst:
    - Een smalle markt met een beperkt aantal partijen met een sterke positie (hooguit 4) en een beperkt aantal partijen met beperkte positie (circa 3);
    - Nederlandse markt: alle tunnelinstallaties over de afgelopen 45 jaar zijn door Nederlandse ondernemingen uitgevoerd;
    - De marktpartijen, en met name degene met een sterke positie, voeren veel opdrachten uit via onderlinge relaties en onderlinge verrekening;
    - De marktpartijen bewegen zich ook in andere marktsegmenten van de installatietechniek, waarbij het productiepersoneel grotendeels uitwisselbaar is in de verschillende marktsegmenten.

  De verwachting is dat het werkaanbod op het gebied van de tunnelinstallaties de komende jaren groot is gezien het op de markt komen van de tunnelinstallaties voor de Betuweroute en de Hogesnelheidslijn. Gezien de marktkarakteristieken en het grote werkaanbod wordt aangeraden verder onderzoek te doen naar onder meer de mogelijkheid van de deelname van buitenlandse partijen en de gewenste geschiktheidseisen en selectiecriteria.
- **5 november 2003:** De markt is geconsulteerd middels een enquête.[23] Het voornaamste doel van de marktconsultatie is het onderzoeken van de mogelijkheden voor marktverbreding, gezien de verwachting dat marktwerking beperkt is. Mogelijkheden voor marktverbreding zijn internationalisering, brancheverbreding (niet-VTTI partijen) en opdrachtgeverstype-verbreding (niet beperken tot installateurs). Na de toepassing van eisen (met betrekking tot omzet en ervaring op specifieke competenties) op de ingevulde enquêtes blijkt dat er negen gegadigden[24] overblijven. Tevens blijkt uit de consultatie dat de minimumeisen niet te stringent moeten zijn, omdat anders te weinig bedrijven zich kunnen inschrijven. Qua

[22] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2003), *Memo betreffende 'Noodzaak marktonderzoek EM-installatie A73'*, 2 april 2003

[23] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Marktconsultatie VTTI; verwerking enquêtes*, 5 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0643, versie 1.0 (definitief)

[24] De gegadigden naar toepassing van de profielen en bijbehorende eisen zijn Imtech, GTI, Siemens, Fluor, Heijmans Stork, VWS, AMEC Spie, KOOP en Cegelec.

contractvorm geven de meeste partijen de voorkeur aan een DBM-aanpak, gevolgd door een E&C-aanpak.

- **5 november 2003:** Er wordt een definitieve keuze gemaakt voor de contractvorm voor de VTTI op basis van een analyse en kwalitatieve vergelijking van de volgende contractvormen: DBM, D&C, E&C en traditioneel contract[25].[26] Gezien het detailniveau van het Specifieke Programma van Eisen (SPvE) en het referentieontwerp voor de VTTI wordt definitief gekozen voor een E&C-contract.
- **15 december 2003:** Het inkoopplan voor de engineering en realisatie van de VVTI voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen wordt vastgesteld.[27] In *Box 2* wordt een overzicht geboden van de hoofdlijnen van het inkoopkader en het inkoopplan. In het inkoopplan is tevens een risicoanalyse opgenomen voor de inkoop van de VTTI, waarin onder meer de onzekerheden in de raakvlakken met het DLS-systeem en de verkeerscentrale worden genoemd.

Box 2: Inkoopkader en inkoopplan[28]

Het inkoopkader beschrijft de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de wijze van inkoop. Voor de inkoop van het VTTI geldt het volgende inkoopkader:

- Het inkoopplan dient uit te gaan van een separate aanbesteding van de civiele delen en de VTTI van de beide tunnels (conform projectplan bestekfase), omwille van onder meer kostprijsverlaging door directe aanbesteding (buiten de civiele aannemer om) en het vermijden dat de opdrachtnemer de coördinatieplicht jegens de VTTI marginaliseert vanwege het voor hem branchevreemde karakter daarvan;
- Het inkoopplan dient uit te gaan van een integrale aanbesteding van de VTTI voor beide tunnels (verspreid over twee werkpakketten), om schaalvoordelen te benutten, uniformiteit te borgen en technische raakvlakken tussen beide tunnels te vermijden;
- Vanwege de soms zeer gedetailleerde eisen aan het ontwerp van de VTTI en het grote aantal raakvlakken met de civiele en wegenbouwcontracten wordt de keuzevrijheid voor de contractvorm en de leveringsvrijheid van de aanbieders beperkt.

Op basis van dit inkoopkader is het inkoopplan voor de VTTI vastgesteld, met daarin de volgende bepalingen:

- Het contract zal worden opgezet op basis van E&C met 3 jaar onderhoud (EC&M-contract) met als administratieve voorwaarden de UAV-GC 2000[29];

[25] Contractvorm waarbij een aannemer het uitvoerende werk doet op basis van een gedetailleerd ontwerp van opdrachtgever.

[26] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Analyse Contractvorm*, 5 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0437

[27] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Inkoopplan VTTI; Verkeers- & Tunnel Technische Installaties Roertunnel en tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 15 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0415

[28] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Inkoopplan VTTI; Verkeers- & Tunnel Technische Installaties Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 15 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0415

- Het contract bestaat uit een basisovereenkomst, de leveringsomvang en -grenzen, een SPvE en een Referentie Ontwerp (RO);
- Op alle onderdelen zal worden gestimuleerd om alternatieven aan te bieden: de alternatieven dienen te voldoen aan het SPvE, maar hoeven niet noodzakelijkerwijs te voldoen aan het RO;
- De aanbesteding zal plaatsvinden conform de niet-openbare procedure (aanbesteding met voorafgaande selectie conform het UAR-EG 1991)[30] met een maximum van 7 aanbieders;
- Gegeven het E&C-contracttype zullen naast de standaard selectie-eisen en de technische ervaringseisen ook eisen worden gesteld aan het projectmanagement;
- Als gunningcriterium wordt de Economisch Meest Voordelige Aanbieding (EMVA) genomen;
- Er worden twee schriftelijke vragenrondes en diverse individuele inlichtingen- en overlegrondes voorzien (in de individuele rondes kan de inschrijver toetsen of ideeën passend zijn);
- Omdat er wordt uitgegaan van een E&C-contract en het RO al redelijk gedetailleerd is wordt er geen ontwerpvergoeding toegekend.

- **19 december 2003:** Het voorstel voor het uitbrengen van een aanvraag voor de VTTI voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen wordt goedgekeurd door de opdrachtgever, de projectmanager en het bevoegd gezag van de Bouwdienst.[31] Het voorstel gaat uit van de uitgangspunten van het inkoopplan voor de VTTI (*zie Box 2*). Daarnaast worden de kaders voor contractbeheersing vastgesteld in het voorstel, waarbij toetsingsmomenten worden voorzien bij (1) het gereedkomen van de detailengineering, (2) de oplevering en (3) de bepaling van de restwaarde na de onderhoudsperiode. Ten slotte wordt de contractopzet bepaald. De vraagspecificatie in het contract dient onder meer de integrale en functionele leveringsbeschrijving, de kaders voor het projectmanagement, de risicoverdeling tussen opdrachtgever en opdrachtnemer en de functionele en technische eisen van de deelleveringen (SPvE) te bevatten.
- **6 januari 2004:** De contracteringsfilosofie voor de inkoop van de VTTI wordt vastgesteld.[32] In de contracteringsfilosofie wordt beslist om bepaalde eisen uit het RO op te nemen in het SPvE om zo één document te realiseren op basis waarvan de opdrachtnemer de engineering moet realiseren. Verder wordt beslist om in het SPvE eisen op te nemen ten aanzien van de

[29] UAV-GC staat voor Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contractvormen. De UAV-GC is ontworpen voor contractvormen waarbij het ontwerp en de realisatie van werk aan één partij wordt opdragen en is tot stand gekomen in samenwerking tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers.

[30] De niet-openbare procedure is een Europese aanbestedingsprocedure waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen, maar waarbij alleen de door de aanbestedende dienst aangezochte ondernemers zich mogen inschrijven. Dit houdt in dat iedere ondernemer zich mag aanmelden voor de eerste fase (de selectiefase) en dat vervolgens de aanbestedende dienst een vooraf bekendgemaakt aantal ondernemers selecteert die zich mogen inschrijven (een offerte mogen indienen) voor de tweede fase (gunningsfase).

[31] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Voorstel uitbrengen aanvraag – VTTI*, 19 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0672, versie 1.2 (definitief)

[32] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004), *Contracteringsfilosofie VTTI*, 6 januari 2004

beschikbaarheid tijdens de onderhoudsperiode en het instandhoudingsniveau[33] bij afloop van de onderhoudsperiode om zo ook de kwaliteit na de onderhoudsperiode te borgen.

b/ Selectiefase VTTI (voorjaar 2004)

In het voorjaar van 2004 vindt de preselectie voor de aanbesteding van de VTTI plaats. Tijdens de preselectie worden de gegadigde partijen geselecteerd die zullen worden uitgenodigd om zich in te schrijven op de aanbesteding. Van de tien gegadigden zijn er zeven geselecteerd. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste momenten tijdens de preselectiefase:

- **8 januari 2004:** De Selectieleidraad wordt vastgesteld, waarin uitsluitende eisen en ranking-criteria zijn opgenomen (met betrekking tot de minimale omzet en ervaring) voor de preselectie van maximaal zeven gegadigden.[34]
- **12 januari 2004:** De uitnodiging tot het aanvragen van deelneming aan de aanbesteding wordt gepubliceerd.[35]
- **Februari – maart 2004:** De aanmeldingen van tien gegadigden worden beoordeeld.[36] Na de toepassing van de eisen in de Selectieleidraad blijven er zeven gegadigden over. Deze zeven partijen worden uitgenodigd tot inschrijving.
- **22 april 2004:** De preselectiefase wordt geëvalueerd.[37] Het actief benaderen en voorlichten van marktpartijen ten behoeve van marktverbreding wordt als succesvol beoordeeld.

c/ Aanbesteding en gunning VTTI (2004 – 2005)

In de periode 2004 – 2005 vindt de aanbesteding en gunning van de VTTI plaats. De zeven gegadigden die zijn geselecteerd in de preselectiefase worden uitgenodigd tot inschrijving en ontvangen hiertoe de conceptovereenkomst en de aanbestedingsleidraad. Alle zeven partijen doen een aanbieding. De aanbieding van Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) wordt als de economisch meest voordelige aanbieding beoordeeld. Er worden een tweetal vervolggesprekken gehouden met VWTT ten behoeve van de verduidelijking van hun aanbieding, waarna de contractdocumenten definitief worden gemaakt. In het definitieve contract zijn (ten opzichte van het conceptcontract) een aantal aanvullende werkzaamheden opgenomen ten behoeve van de integratie van het DLS-systeem. Opvallend aan de aanbieding van VWTT is dat de prijs ruim 40% onder de raming ligt. Op basis van een financiële evaluatie van de aanbiedingen wordt besloten om de raming naar beneden bij te stellen. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen in de aanbestedingsfase:

---

33 Instandhouding betreft het beheer en onderhoud van installaties en systemen.

34 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2003), *Selectieleidraad VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 8 januari 2004, documentnummer: 6776-2003-0623, versie 1,7 (definitief)

35 Bron: Staatscourant 2004, 8 *Aankondiging Aanbesteding verkeers- en tunnel technische installaties (VTTI) van de Roertunnel en tunnel Swalmen, onderdeel van de RW73-Zuid,* 14 januari 2004, p. 21

36 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS en Adviseur Contracten (2004), *Beoordeling Preselectie VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 25 maart 2004, documentnummer: 7953-2004-0069, versie 1.0 (definitief)

37 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Evaluatie VTTI: Preselectie fase,* 22 april 2004, documentnummer: 7953-2004-0182, versie 1.0 (definitief)

- **19 april 2004:** De geselecteerde partijen worden door middel van een brief uitgenodigd tot inschrijving voor de realisatie van de VTTI van de Roertunnel en de Tunnel Swalmen.
- **18 mei 2004:** Tijdens de voorlichtingsbijeenkomst worden de conceptovereenkomst en de aanbestedingsleidraad[38] overhandigd aan de zeven geselecteerde gegadigden. In *Box 3* worden de belangrijkste zaken in de conceptovereenkomst weergegeven. In *Box 4* wordt een overzicht geboden van de belangrijkste uitgangspunten in de aanbestedingsleidraad.

Box 3: Conceptovereenkomst ten behoeve van uitvraag[39]

De conceptovereenkomst bestaat uit de volgende contractdocumenten:

- A: Basisovereenkomst;
- B: Administratieve voorwaarden;
- C: Vraagspecificatie;
  - C1: Omvang en grenzen Werk;
  - C2: Specifieke Programma van Eisen voor beide tunnels;
  - C3: Richtlijnen voor de uitvoering en tekeningen van technische installaties;
- D: Aanbieding;
- E: Overige geaccepteerde documenten;
- F: Annexen (onder meer planningskader, acceptatieplan en coördinatieovereenkomst).

Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste uitgangspunten in deze contractdocumenten. In de *basisovereenkomst (A)* worden drie fases onderscheiden: een ontwerpfase, een realisatiefase en een instandhoudingsfase. Onder de ontwerpwerkzaamheden wordt verstaan het uitwerken van het aanbiedingsontwerp op basis van de Vraagspecificatie tot een definitief detailengineeringsdossier en het verifiëren ervan, zodanig dat het detailengineeringsdossier als een zelfstandig dossier aan de opdrachtgever overgedragen kan worden. Voor de ontwerpfase wordt geen toetsingsplan opgesteld, maar wordt gebruik gemaakt van verificatietesten ten behoeve van de acceptatie van de ontwerpwerkzaamheden.

De betaling van werkzaamheden geschiedt op basis van prestatieverklaringen. De facturering van het werk wordt verdeeld over de fases en bijbehorende termijnen. Er zullen boetes worden uitgekeerd indien de werkzaamheden niet tijdig zijn afgerond of wanneer niet wordt voldaan aan de prestatie-eisen aan de instandhouding. Er is geen bonusregeling getroffen. Er wordt overeengekomen om geschillen niet ter beslechting voor te leggen aan een Raad van Deskundigen.

Verder wordt overeengekomen dat de opdrachtnemer de opdrachtgever in staat zal stellen tot de beoordeling van de kwaliteit en de voortgang van het werk door de opdrachtgever gevraagd en

[38] Deze documenten vormen tezamen het aanbestedingsdossier.

[39] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 en Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004), *Concept Contract BDD 7439; Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 18 mei 2004

ongevraagd relevante gegevens te leveren en toegang te verstrekken op alle locaties waar werkzaamheden worden verricht. Er wordt daarnaast bepaald dat de opdrachtgever verplicht is om de opdrachtnemer te waarschuwen indien de vraagspecificatie of andere zaken die de opdrachtgever aan de opdrachtnemer ter beschikking stelt fouten bevatten of gebreken vertonen. Ten slotte wordt bepaald dat de opdrachtnemer verplicht is om opgedragen wijzigingen uit te voeren, ook indien de omvang van het werk daardoor wordt vermeerderd of verminderd. Hierbij mag het saldo van de meer- en minderwerkopdrachten niet meer dan 10% bedragen van de overeengekomen prijs.

In *contractdocument C1* worden de *omgang en grenzen van het werk* vastgesteld. Het werk dient bij zowel de afronding van de realisatiefase als gedurende en na de afronding van de instandhoudingsfase als geheel te functioneren. Werkzaamheden en/of deelsystemen die niet letterlijk zijn beschreven maar wel noodzakelijk zijn voor het integraal functioneren van de VTTI vormen onderdeel van de scope. Hiertoe dient het geheel uitvoerig integraal getest te worden na de realisatie en aan het einde van de instandhoudingsfase. Indien noodzakelijk geacht door de opdrachtgever worden ook specifieke deelinstallaties getest. De omvang van het werk wordt vastgesteld door een opsomming van de deelinstallaties per tunnel. Voor de Roertunnel worden 49 deelinstallaties vastgesteld. Voor de Tunnel Swalmen worden 47 deelinstallaties vastgesteld. Voor alle deelinstallaties geldt dat deze ‘state of the art’ dienen te zijn. Daarnaast dient er uniformiteit te zijn tussen beide tunnels en hun omgeving. Ten aanzien van de grenzen van het werk worden een aantal raakvlakken vastgesteld, waaronder het raakvlak met het civiel deel van de tunnel, het raakvlak met de wegen buiten de tunnels en het raakvlak met de verkeerscentrale in Geldrop. De grenzen van de raakvlakken zijn beschreven in het *Raakvlak Definitie Document (Annex F5).* Ten slotte wordt scope van de werkzaamheden ten behoeve van de instandhouding vastgesteld. Voor het uit gebruik nemen van tunnelbuizen ten behoeve van de uitvoering van instandhoudingswerkzaamheden wordt een ‘lane rental systeem’ overeengekomen, waarbij de opdrachtnemer dient te betalen voor de tijdsvensters waarin de tunnels uit gebruik worden genomen. Het budget voor het lane rental systeem dient door de opdrachtnemer meegenomen te worden in de aanbieding. Verder worden er prestatie-eisen gesteld aan de instandhouding. De onvoorziene functionele niet-beschikbaarheid per tunnelbuis dient kleiner of gelijk te zijn aan 0,18% met een maximum van twee incidenten per jaar. De onvoorziene functionele niet-beschikbaarheid per complete tunnel dient kleiner of gelijk te zijn aan 0,05% met een maximum van één incident per jaar. Het niet voldoen aan de prestatie-eisen leidt tot een korting op de instandhoudingsvergoeding.

In *Contractdocumenten C2A* en *C2B* wordt het *Specifieke Programma van Eisen* (SPvE) vastgesteld voor respectievelijk de Roertunnel en de Tunnel Swalmen. In het SPvE worden per deelinstallatie (geïdentificeerd in *C1*) de volgende zaken vastgesteld:

- Doel van de installatie;
- Functionele eisen;
- Randvoorwaarden;
- Operationele eisen;

- Bedrijfszekerheidseisen;
- Onderhoudbaarheidseisen;
- Milieueisen;
- Produceerbaarheideisen;
- Systeemeisen.

In het SPvE wordt voorgeschreven dat het besturingssysteem van de VTTI gegevensuitwisseling met de verkeerscentrale in Geldrop (VANESSA) dient te faciliteren. In de SPvE's voor beide tunnels worden geen eisen gesteld op systeemniveau met betrekking tot de integrale werking van de VTTI. In het laatste hoofdstuk van het SPvE wordt per deelinstallatie aangegeven op welke wijze de opdrachtnemer moet aantonen dat aan de eisen is voldaan.

In *contractdocument C3A* worden *richtlijnen* geboden *voor de uitvoering van de technische installaties*. De richtlijnen betreffen technische bepalingen en voorwaarden voor de realisatie van de technische, elektrotechnische, werktuigbouwkundige en besturingsinstallaties. In *contractdocument C3B* worden *richtlijnen* geboden *voor de tekeningen van technische installaties*. De richtlijnen betreffen technische voorschriften ten behoeve van de uniformiteit van tekeningen en een consistente opbouw en samenstelling van het tekeningenpakket. De richtlijnen richten zich met name op de tekeningen van afzonderlijke technische installaties; er worden geen voorschriften vastgesteld voor architectuurtekeningen en tekeningen van het totaalontwerp.

In *Annex F2* wordt het *planningskader* vastgesteld. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van een detailplanning voor het engineeren, realiseren en instandhouden van de VTTI op basis van dit kader. De opdrachtnemer dient de volgende data te hanteren bij het opstellen van zijn projectplanning:

- Fase 1: Detailengineering;
  - Uitvoering: 1 januari 2005 – 31 december 2005;
  - Verificatie: 1 januari 2006 – 2 juli 2006;
- Fase 2: Realisatie;
  - Uitvoering: 3 juli 2006 – 30 juni 2007;
  - Validatie (testfase): 1 juli 2007 – 31 december 2007;
- Fase 3: Instandhouding;
  - Uitvoering: 1 januari 2008 – 31 december 2010;
  - Restwaardemeting: 1 oktober 2010 – 31 december 2010.

In *Annex F3* wordt het *acceptatieplan* vastgesteld. In het acceptatieplan worden de documenten beschreven die ter acceptatie voorgelegd dienen te worden aan de opdrachtgever door de opdrachtnemer. De documenten zijn gecategoriseerd voor de verschillende fasen van het project en de projectbeheersing. Per document worden richtlijnen geboden voor de wijze waarop acceptatie

aangevraagd en gegeven dient te worden. De opdrachtgever is voornemens om de acceptatietermijn van de documenten beperkt te houden, maar zal wel ruim de tijd nemen om bij afronding van de projectfases het behaalde resultaat te beoordelen. Voor de afronding van de uitvoeringsfase dienen de resultaten van de testen van alle deelinstallaties voorgelegd te worden ter acceptatie.

In de *coördinatieovereenkomst* (*Annex F5*) worden de verplichtingen van de gezamenlijke opdrachtnemers beschreven die verantwoordelijk zijn voor de realisatie van de VTTI van de Roertunnel en de Tunnel Swalmen, de civiele constructie van de tunnels en de aanleg van de aansluitende wegen ten aanzien van de coördinatie van hun onderlinge raakvlakken. *Annex F5* heeft in bijlage een *Raakvlak Definitie Document (F5A)*, welke de technische raakvlakken vastlegt tussen de werken van de opdrachtnemer van de overeenkomst met betrekking tot de VTTI en de opdrachtnemer(s) van de overeenkomst(en) met betrekking tot de civiele constructie van de tunnel(s) en de wegen.

Box 4: Voornaamste uitgangspunten van de Aanbestedingsleidraad[40]

De aanbestedingsleidraad beschrijft het verloop van de aanbestedingsprocedure voor het project VTTI van de Roertunnel en Tunnel Swalmen. Er worden een aantal vragenrondes en individuele inlichtingen voorzien. Vragen die aanleiding geven tot wijzigingen van het aanbestedingsdossier zullen worden verwerkt in Nota's van Inlichtingen. De aanbieding van de inschrijvers dient te bestaan uit een commercieel deel (onder andere prijsstelling en betalingsschema) en een technisch/proces deel (onder andere plan van aanpak en projectplanning). In het technische deel dient tevens een ontwerp geleverd te worden van het hoe het besturingssysteem, het communicatienetwerk en het cameratoezicht ingevuld gaan worden. Het ontwerp dient onder meer een beschrijving te bevatten van de integraliteit van het werk, waarbij alle interacties tussen deelsystemen en de omgeving aan de orde dienen te komen.

- **Juni – september 2004:** Er worden vier Nota's van Inlichtingen (NvI) gedeeld met de inschrijvers.[41] De nota's bestaan steeds uit twee delen: wijzigingen van en aanvullingen op de conceptovereenkomst en beantwoording van algemene (openbare) vragen. De wijzigingen en aanvullingen in de eerste nota betreffen zaken die niet meer op tijd in de SPvE's konden worden verwerkt.

[40] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Aanbestedingsleidraad VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 18 mei 2004, documentnummer: 7953-2004-0029, versie 2.0 (definitief)

[41] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004), *Nota van Inlichtingen 1a en 1b*, 14 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-1057, versie 1.0 (definitief), (2) Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004), *Nota van Inlichtingen 2a en 2b*, 30 juli 2004, documentnummer: 7953-2004-1076, versie 1.0 (definitief), (3) Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004), *Nota van Inlichtingen 3a en 3b*, 10 september 2004, documentnummer: 7953-2004-1100, versie 1.0 (definitief) en (4) Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004), *Nota van Inlichtingen 4a en 4b*, 24 september 2004, documentnummer: 7953-2004-1123, versie 1.0 (definitief)

- **Juni 2004:** Er wordt een eerste ronde van individuele inlichtingen gehouden met als thema de ontwerpwerkzaamheden. Het doel van de inlichtingenronde is om inschrijvers in staat te stellen om te beoordelen of hun oplossingsrichtingen onaanvaardbare risico's voor Rijkswaterstaat opleveren en/of passen binnen de Vraagspecificatie. Eén van de inschrijvers vindt dat een aantal systemen bestekmatig zijn uitgewerkt terwijl het uitgangspunt een functioneel bestek is en vraagt zich daarom af hoe de functionele eisen en de verantwoordelijkheid op functionaliteit zich verhouden ten opzichte van de voorgestelde bestekoplossingen. Rijkswaterstaat geeft aan dat het Programma van Eisen geen bestekoplossingen bevat en dat eventuele tegenstrijdigheden in het Programma van Eisen gemeld dienen te worden.[42]
- **Augustus 2004:** Er worden twee extra individuele inlichtingen rondes gehouden. De individuele inlichtingen betreffen voornamelijk de Vraagspecificatie.
- **September 2004:** Er wordt een tweede ronde van individuele inlichtingen gehouden met als thema de conformiteitenlijst en ingeschatte risico's. Uit deze inlichtingenronde blijkt dat vrijwel alle inschrijvers moeite hebben om tijdig offertes en gegevens te verkrijgen van hun leveranciers. Hiertoe hebben de inschrijvers in beperkte mate keuzes kunnen maken ten aanzien van leveranciers en kan conformiteit op deelinstallaties niet volledig worden vastgesteld. Verder zien de inschrijvers een knelpunt in conformiteit met de onbeperkte aansprakelijkheid en boeteclausules die zijn opgenomen in de conceptovereenkomst. Ten slotte worden het gebrek aan tussentijdse verificatie in de ontwerpfase en de afstemming met andere partijen (opdrachtgevers civiel en wegen) inzake coördinatie en planning als belangrijke risico's geïdentificeerd door diverse inschrijvers. Twee inschrijvers verzoeken om extra tijd om hun aanbieding te complementeren, waardoor de aanbesteding twee weken wordt uitgesteld.[43]
- **Oktober 2004:** Er wordt een extra individuele inlichtingen ronde gehouden. De individuele inlichtingen betreffen voornamelijk de Vraagspecificatie en de onbeperkte aansprakelijkheid van de opdrachtnemer.
- **4 oktober 2004:** Er wordt een nadere invulling geboden voor de toepassing van het EMVA-criterium bij de beoordeling van de aanbiedingen voor de VTTI.[44] Bij de beoordeling van de aanbiedingen worden naast de voorgestelde prijs ook projectuitgaven verhogende waarde-elementen (mogelijke meerkosten opdrachtnemer) en procesuitgaven verhogende of verlagende waarde-elementen (extra kosten/menskracht opdrachtgeverszijde) meegenomen. De projectuitgaven verhogende elementen worden bepaald op basis van de prijs voor optionele werkzaamheden en het toeslagpercentage voor indirecte kosten en

---

[42] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Vergaderverslag van de 1e individuele inlichtingen met TBI-Croon d.d. 29 juni 2004*, 29 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0312, versie 1.0 (definitief)

[43] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2005), *Evaluatie VTTI-Aanbestedingsfase*, 25 februari 2005, documentnummer: 7953-2005-1017, versie 1.0 (definitief)

[44] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004), *EMVA criterium VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 4 oktober 2004, documentnummer: 7953-2004-0028, versie 1,3 (definitief)

instandhoudingskosten dat door de inschrijver is opgegeven. De extra procesuitgaven verhogende of verlagende waarde-elementen worden bepaald door de kwaliteit van het technische deel van de aanbieding te beoordelen en op basis daarvan in te schatten hoeveel mensjaren er meer of minder benodigd zijn aan opdrachtgeverszijde voor de uitvoering van het project.

- **28 oktober 2004:** De zeven partijen die zijn uitgenodigd tot inschrijving dienen allen een offerte in.[45]
- **30 november 2004:** De aanbiedingen van de inschrijvers worden beoordeeld.[46] Op basis van de beoordeling wordt de aanbieding van VWTT als hoogste gerankt. Bij dit resultaat wordt de kanttekening geplaatst dat geen enkel van de aanbiedingen volledig is en dat iedere aanbieding aandachtspunten met betrekking tot de aanvaardbaarheid kent. In overleg met de projectmanager RW73-Zuid/RW74 is bepaald dat dit herstelbaar is. Gezien de uitkomsten wordt aanbevolen om met VWTT besprekingen aan te gaan voor een nadere toelichting van de aanbieding.
- **2 december 2004:** Er vindt overleg plaats tussen Rijkswaterstaat en VWTT ter verduidelijking van de aanbieding van VWTT.[47] Er worden door beide partijen geen knelpunten geconstateerd die een belemmering vormen om tot contractering over te gaan. VWTT wenst nog een aantal zaken intern nader te analyseren en in een volgend overleg te bespreken.
- **9 december 2004:** Er vindt een vervolgoverleg plaats tussen Rijkswaterstaat en VWTT waarin een aantal restpunten worden besproken.[48] De planning van het vervolgtraject wordt besproken. Er volgt een formeel traject om te komen tot afwijzingsbrieven en een brief met het voornemen tot gunning. Vervolgens kunnen de contractdocumenten definitief gemaakt worden.
- **December 2004:** Er wordt een financiële evaluatie uitgevoerd op basis een vergelijking van de prijzen voor de deelinstallaties in de vier laagste aanbiedingen.[49] Er wordt geconcludeerd dat de aanbiedingen substantieel lager liggen dan de Bedrijfseconomische raming (BE-raming), doordat enkele deelinstallaties structureel te hoog zijn geraamd. Hiervoor worden diverse oorzaken aangehaald, waar onder het gebruik van functionele eisen en het afzonderlijk aanbesteden van de VTTI en niet als onderdeel van het civiele werk. De oorspronkelijke BE-raming voor de Roertunnel is € 34 miljoen (exclusief BTW). Op basis

---

45 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd Gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *Procesverbaal van Aanbesteding VTTI Roertunnel en tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 28 oktober 2004, documentnummer: 7953-2004-0587

46 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Beoordeling Aanbiedingen VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 30 november 2004, documentnummer: 7953-2004-0526, versie 2.0 (definitief)

47 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Adviseur Contracten (2004), *Verslag VWTT 1,* 2 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0633

48 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Verslag VWTT 2,* 9 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0634

49 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *Financiële evaluatie VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 15 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0632, versie 2.1 (definitief)

van de vergelijking van de aanbiedingen wordt besloten om deze naar beneden bij te stellen met € 10,9 miljoen. Daarnaast wordt een korting toegepast van 10% vanwege het effect van marktwerking. De korting wordt gemotiveerd door een grote concurrentie tussen aanbieders en behoefte aan opdrachten bij aanbieding. Het totaal voor de Roertunnel wordt hiermee € 21,7 miljoen (exclusief BTW). Voor Tunnel Swalmen wordt de BE-raming op dezelfde wijze naar beneden bijgesteld. De oorspronkelijke BE-raming bedroeg € 18,2 miljoen (exclusief BTW). Op basis van de vergelijking van de vier laagste aanbiedingen wordt deze naar beneden bijgesteld met € 5,1 miljoen. Na de toepassing van de 10% korting vanwege marktwerking bedraagt het totaal voor de Tunnel Swalmen € 11,8 miljoen (exclusief BTW). Voor beide de tunnels is de BE-raming dus verlaagd van € 52,2 miljoen naar € 33,5 miljoen (exclusief BTW). Het gemiddelde van de vier aanbiedingen voor beide tunnels bedraagt € 33 miljoen (exclusief BTW). Specifiek ten aanzien van de aanbieding van VWTT wordt geconcludeerd dat de geraamde kosten van een aantal deelinstallaties aanmerkelijk lager liggen dan het gemiddelde van de onderzochte aanbiedingen. In een aantal gevallen ontstaan de lage geraamde kosten door het ontbreken van installatiedelen of fouten in de vertaling naar het totaalblad. Daarnaast geeft VWTT op elke deelinstallatie een materieelkorting die in totaal bijna € 1 miljoen bedraagt. Ten slotte zijn de geraamde indirecte kosten voor zowel de Roertunnel en Tunnel Swalmen aan de lage kant in de aanbieding van VWTT.

- **13 december 2004:** De projectleider, de projectmanager en het bevoegd gezag van de Bouwdienst gaan akkoord met het voorstel van het contractteam VTTI/DLS om het werk te gunnen aan VWTT.[50] In het gunningsvoorstel wordt ingegaan op de verlaging van de BE-raming en de aanbieding van VWTT ten opzichte van de aangepaste BE-raming. Er wordt opgemerkt dat er een aantal onvolkomenheden zaten in de prijsoverzichten van VWTT en dat er een aantal deelinstallaties aanmerkelijk laag geprijsd zijn. Ondanks deze inzichten wordt geconcludeerd dat VWTT een evenwichtige aanbieding heeft gedaan. In nader overleg met VWTT zijn de onvolkomenheden in de prijsoverzichten ten aanzien van de klimaatinstallaties en het glasvezelnetwerk besproken. Er is besloten om deze prijzen te corrigeren door budget over te hevelen uit de 'lane rental' post (kosten voor huren van rijbanen tijdens de instandhoudingsperiode) welke onnodig hoog was. Door deze actie is de totaalprijs gelijk gebleven inclusief de risicoverdeling tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Ten slotte wordt er geconcludeerd dat de aanbesteding financieel gezien gunstig is verlopen, omdat het aanbestedingsbedrag ruim (> 40%) onder de BE-raming is uitgekomen.
- **16 december 2004:** Rijkswaterstaat verstuurt een brief aan alle inschrijvers met daarin het voornemen om het werk op te dragen aan VWTT. Indien de inschrijvers bezwaar hebben tegen dit voornemen dienen zij dit binnen 15 dagen kenbaar te maken.

[50] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contactmanager VTTI/DLS (2004), *Gunningsvoorstel; VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 13 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0608, versie 1.0 (definitief)

- **24 januari 2005:** Rijkswaterstaat draagt VWTT per brief het werk op betreffende het ontwerp, de uitvoering en de instandhouding gedurende drie jaar van de VTTI van de Roertunnel en Tunnel Swalmen, vooruitlopend op de met VWTT af te sluiten overeenkomst BDD-7439.[51] De werkzaamheden worden opgedragen aan VWTT voor € 29 454 739. Dit bedrag is conform de oorspronkelijke aanbieding van VWTT. Daarnaast worden er aanvullende werkzaamheden opgedragen voor € 1 662 718.
- **24 januari 2005:** Rijkswaterstaat en VWTT ondertekenen de overeenkomst BDD-7439 inzake het ontwerpen, realiseren en instandhouden van de VTTI voor de Roertunnel en Tunnel Swalmen.[52] In *Box 5* worden de verschillen aangegeven tussen deze overeenkomst en de conceptovereenkomst ten behoeve van de uitvraag.

Box 5: Verschillen tussen de definitieve overeenkomst[53] en de conceptovereenkomst[54]

In *Box 3* zijn de belangrijkste uitgangspunten van de conceptovereenkomst ten behoeve van de offerte-uitvraag beschreven. Hieronder wordt per contractdeel een overzicht geboden van de belangrijkste verschillen tussen de definitieve overeenkomst tussen Rijkswaterstaat en VWTT en deze conceptovereenkomst.

- *Contractdeel C1: Omvang en grenzen werk*
  - De omvang van het werk voor de Roertunnel en Tunnel Swalmen is vermeerderd met respectievelijk drie en twee deelinstallaties en daarnaast is er één deelinstallatie verwijderd voor de Tunnel Swalmen;
  - De omvang van de instandhouding van beide tunnels is verbreed ten opzichte van de conceptovereenkomst;
  - Er zijn een viertal aanvullende werkzaamheden gedefinieerd ten opzichte van de conceptovereenkomst:
    - Het engineeren, leveren, monteren en opleveren van leidingwerk ten behoeve van de aan te besteden DLS-blusinstallaties;
    - Het engineeren en integreren van duizend extra I/O's[55] in het besturingssysteem;
    - Het leveren en werkend opleveren van een extra bedieningswerkplek te plaatsen op afstand;
    - Het engineeren, leveren, monteren en opleveringen van vier extra portalen voorzien van signaalgevers.

[51] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Vooruitlopende opdrachtverlening'*, 24 januari 2005, kenmerk: 273087/DIBC

[52] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 en Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2005), *Contract BDD 7439; Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 17 januari 2005

[53] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 en Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2005), *Contract BDD 7439; Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 17 januari 2005

[54] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 en Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004), *Concept Contract BDD 7439; Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 18 mei 2004

[55] I/O staat voor input/output en is de beschrijving van de communicatie tussen (deel)systemen.

- *Contractdeel: E Overige contractdocumenten*
  - De volgende contractdocumenten zijn toegevoegd ten opzichte van de conceptovereenkomst:
    - E1: Reacties op vragen naar aanleiding van de aanbieding;
    - E2: Uitwerking betalingsschema;
    - E3: Lijst met ontwerpdocumenten ten behoeve van verificatie door Rijkswaterstaat;
    - E4: Aanname lane rental.
- *Contractdeel F2: Planningkader*
  - De planning van de realisatiefase (fase 2) is verder gedetailleerd en licht gewijzigd:
    - Realisatie: 3 juli 2006 – 31 juli 2007;
    - Validatie VTTI fase 2: 1 augustus 2007 – 31 oktober 2007;
    - Optionele testfase derden: 1 november 2007 – 31 december 2007.

- **25 februari 2005:** De evaluatie van de aanbestedingsfase van de VTTI wordt afgerond.[56] Er wordt vastgesteld dat de aanbiedingen in een eerlijke en open concurrentie tot stand zijn gekomen. Er hebben zich geen knelpunten voorgedaan tijdens de aanbesteding, naast de vertraging van twee weken doordat leveranciers hun gegevens te laat hebben aangeleverd aan de inschrijvers. Uit evaluatiegesprekken met afgewezen partijen blijkt dat een aantal partijen vonden dat de SPvE's te beperkend waren, waardoor de ontwerpvrijheid was beperkt. Alle partijen zijn positief over het feit dat de aanbesteding van de VTTI gescheiden is van het civiele deel van de tunnels. Ten slotte worden er een aantal leerpunten geïdentificeerd, zoals het creëren van meer openheid tijdens de individuele inlichtingen met als doel inschrijvers te motiveren in het zoeken naar oplossingen (bijvoorbeeld door middel van een 'concurrentiegerichte dialoog'[57]).

II.2.3. AANBESTEDING DRUKLUCHTSCHUIM-BLUSSYSTEEM (2004 – 2007)

Omdat de realisatie van het DLS-systeem een pilot betreft wordt dit separaat aanbesteed van de overige VTTI. In deze paragraaf volgt een beschrijving van de aanbesteding van het DLS-systeem en de voorbereiding hierop.

a/ Inkoopstrategie en marktconsultatie voor de DLS-blusinstallaties (2004)

In 2004 wordt de inkoopstrategie voor het ontwerp en de levering van het DLS-systeem vastgesteld. Omdat de realisatie van het DLS-systeem een pilot betreft, wordt besloten om het DLS-systeem

[56] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2005), *Evaluatie VTTI-Aanbestedingsfase*, 25 februari 2005, documentnummer: 7953-2005-1017, versie 1.0 (definitief)

[57] De concurrentiegerichte dialoog is een aanbestedingsvorm in Nederland waarbij (na aankondiging en inschrijving door potentiële opdrachtgevers), minimaal drie partijen worden geselecteerd om in dialoog te gaan met de opdrachtgever. Op basis daarvan kan inschrijving plaatsvinden.

gefaseerd aan te besteden waarbij Rijkswaterstaat na elke fase de mogelijkheid behoudt om de aanbesteding niet verder voort te zetten. Op basis van een marktverkenning worden vier bedrijven geselecteerd met wie oriënterende gesprekken worden gevoerd. Op basis van deze gesprekken geven twee partijen aan geïnteresseerd te zijn in inschrijving: Schmitz[58] en OFB. Ter afsluiting van deze fase wordt het mandaat verstrekt om een aanvraag voor een DLS-systeem uit te brengen. Hieronder volgt een overzicht van de relevante gebeurtenissen uit deze periode:

- **27 april 2004:** Het inkoopplan voor de aanbesteding van het DLS-systeem wordt vastgesteld.[59] Omdat het automatische DLS-systeem voor het eerst op deze schaalgrootte wordt toegepast en wereldwijd als innovatief wordt beschouwd, is er voor gekozen om de toepassing hiervan als 'proef' in te richten. In *Box 6* worden de belangrijkste uitgangspunten van het inkoopplan weergegeven.

Box 6: Inkoopplan DLS-blussysteem[60]

De inkoop van het DLS-systeem van de Roertunnel en de Tunnel Swalmen betreft naast de levering van de componenten en de besturing van het systeem, ook het ontwerp en de proeven van het systeem. Het benodigde leidingenstelsel, de watervoorraad en de energievoorziening voor het DLS-systeem en de aansluiting hiervan op de totale tunnelbesturing worden ondergebracht in het VTTI-contract. Daarnaast wordt het onderhoud van het DLS-systeem ondergebracht in het VTTI-contract. Het DLS-systeem dient op 31 oktober 2007 gereed te zijn.

Het DLS-contract bestaat uit een basisovereenkomst (A), algemene voorwaarden (B), de vraagspecificatie (C) en de aanbieding (D). De vraagspecificatie bevat het PvE, welke bij aanvang algemeen van aard zal zijn en tijdens de ontwerp- en proeffase verder uitgewerkt zal worden.

Op basis van de raming wordt het budget van € 15 miljoen als afdoende ingeschat. Het gaat echter om een innovatief project waardoor exact ramen bemoeilijkt wordt. Er zal een plafondbudget toegepast worden om een exit-optie te creëren op het moment dat er slechts één dure leverancier overblijft.

De opdracht zal worden aanbesteed op basis van een onderhandelingsprocedure zonder voorafgaande bekendmaking. De aanbesteding zal gefaseerd plaatsvinden. De eerste stap bestaat uit het benaderen van maximaal vijf geselecteerde leveranciers op basis van de marktverkenning. Een belangrijke eis voor selectie is relevante ervaring met DLS. Ter afronding van de eerste stap zullen voorovereenkomsten worden opgesteld en getekend per leverancier, waarin onder meer wordt overeengekomen dat Rijkswaterstaat het gebruiksrecht zal krijgen van het ontwerp voor het DLS-systeem dat wordt opgesteld door de opdrachtnemer. Vervolgens zullen de geselecteerde

[58] Schmitz werkt in een later stadium samen met VTN Veiligheidstechniek Nederland BV onder de naam One Seven Nederland BV.

[59] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Inkoopplan DLS; Drukluchtschuim Installaties Roertunnel en tunnel Swalmen RW 73-Zuid*, 27 april 2004, documentnummer: 7953-2004-0074, versie 1.3 (definitief)

[60] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Inkoopplan DLS; Drukluchtschuim Installaties Roertunnel en tunnel Swalmen RW 73-Zuid*, 27 april 2004, documentnummer: 7953-2004-0074, versie 1.3 (definitief)

leveranciers worden uitgenodigd om een ontwerp en raming van de directe kosten op te stellen. Rijkswaterstaat zal deze zaken beoordelen op basis waarvan de leveranciers een aanbieding doen. Op basis van het EMVA-criterium zullen de beste ontwerpen worden geselecteerd, waarna er zal worden onderhandeld met de leveranciers van deze ontwerpen. Het valideren van het ontwerp middels een proefopstelling (welke RWS zal verzorgen) kan onderdeel vormen van het onderhandelingsproces. Na de onderhandelingen zal er een uiteindelijke aanbieding gevraagd worden van de leveranciers waarmee onderhandeld is en zal ten slotte de opdracht gegund worden op basis van het EMVA-criterium.

- **Maart - juli 2004:** Er wordt door Risk'Control een marktverkenning uitgevoerd ten behoeve van de aanbesteding van het DLS-systeem.[61] Het doel van de verkenning is om te bepalen welke leveranciers mogelijk het gevraagde DLS-systeem kunnen ontwikkelen en leveren. Er wordt geconstateerd dat geen van de aangetroffen leveranciers ervaring heeft met de toepassing van het DLS-systeem in wegverkeertunnels. Wel doen enkele bedrijven serieus onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden van het DLS-blussysteem. Er worden vier bedrijven geselecteerd die voldoen aan de geselecteerde criteria voor de ontwikkeling en levering van een DLS-systeem: Schmitz GmbH (Duitsland), OFB Corporation (Australië), Snuffer (Canada) en Rosenbauer (Oostenrijk). Hierbij wordt Schmitz GmbH als 'zeer geschikt' aangemerkt en de overige leveranciers als geschikt.
- **Mei – augustus 2004:** Er worden op basis van conceptrapportages van Risk'Control oriënterende gesprekken gevoerd met Schmitz (17 mei 2004), OFB (3 juni 2004) en Rosenbauer (17 augustus 2004).[62] Schmitz is ervan overtuigd dat zij de meeste kennis heeft op het gebied van stationaire DLS-systemen en kan voor een prijsvalidatie zorgen indien uit het selectieproces blijkt dat zij als enige geschikt zijn. De firma's Rosenbauer en Snuffer blijken niet geïnteresseerd te zijn in een aanbesteding.[63]
- **27 mei 2004:** Er is een concept BE-raming voor het DLS-systeem opgesteld. Hieruit volgt dat de totale levering van het DLS-systeem uitkomt op € 19,5 miljoen. Zonder het percentage voor onvoorziene kosten en coördinatiekosten bedraagt de levering van het DLS-systeem € 16,2 miljoen.[64] Dit bedrag ligt € 1,2 miljoen hoger dan het vastgestelde budget in het plan van aanpak voor de realisatie van het DLS-systeem (zie *Paragraaf II.1* en *Box 6*).

---

61 Bron: Risk'Control (2004), *Marktverkenning Drukluchtschuimsysteem Compressed air foam system*, Nieuwegein: Risk Control, 5 juli 2004, rapportnummer: MNVW.001 – B.RAP.02.JSN

62 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2004), *Verslag van voorbereidend gesprek met Schmitz voor stap 2 aanbestedingsprocedure DLS (drukluchtschuim)*, 18 mei 2004, documentnummer: 7953-2004-1091, (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2004), *Verslag van voorbereidend gesprek met OFB voor stap 2 aanbestedingsprocedure DLS (drukluchtschuim)*, 24 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-1092 en (3) Rijkswaterstaat (RWS) (2004), *Verslag van oriënterend gesprek met Rosenbauer (aanbestedingsprocedure) drukluchtschuim*, 23 augustus 2004, documentnummer: 7953-2004-1093

63 Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet Consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

64 Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet Consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

- **14 juni 2004:** Het 'voorstel voor het uitbrengen een aanvraag voor een DLS-systeem voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen' wordt goedgekeurd door de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de projectmanager van de Bouwdienst.[65] De DLS-installaties worden separaat aanbesteed van de civiele werken en de reguliere VTTI, omdat dit systeem wereldwijd nog nooit eerder als blusmiddel is ingezet in een verkeerstunnel en daarom als een proef wordt ontwikkeld en gerealiseerd. Vanuit een risicoafweging is besloten om het DLS-systeem in te kopen als een levering. Om het ontwerpproces actief te kunnen beoordelen en waar nodig bij te sturen, zal het aanbestedingsproces in stappen verlopen. De aanbesteding zal conform de procedure 'onderhandelingen zonder voorafgaande bekendmaking'[66] plaatsvinden vanwege de tijdsdruk, het karakter van de levering en de wens om het ontwerp met de leverancier te kunnen afstemmen. De BE-raming geeft aan dat het eerder afgesproken budget met de Directie Limburg afdoende is. Wel is er gezien het voortschrijdend inzicht nog een grote variatie in de onder- en bovengrens.

b/ Aanbesteding en gunning DLS-blusinstallaties (2004 – 2007)

In de periode 2004 – 2007 vindt de aanbesteding van het DLS-systeem plaats, welke gekenmerkt wordt door een aantal omvangrijke scopewijzigingen en vertragingen. In de zomer van 2004 worden Schmitz en OFB toegelaten tot de aanbesteding van de levering van het DLS-systeem. De aanbesteding start met een ontwerpfase, waartoe Schmitz en OFB een voorovereenkomst tekenen. Na het doorlopen van de ontwerpfase levert alleen Schmitz een definitief ontwerp in, omdat OFB niet kan voldoen aan de aanbestedingseisen. Schmitz kan echter niet aantonen of de voorgestelde DLS-installaties voldoen aan het PvE. Daarom worden er in 2005 kleinschalige testen uitgevoerd door TNO, waaruit blijkt dat het ontwerp van Schmitz niet voldoet. Er worden een aantal technische wijzigingen gedaan in het ontwerp waarna er eind 2005 door middel van grootschalige proeven in Noorwegen wordt aangetoond dat het systeem voldoet wat betreft de blussende werking. Tegelijkertijd blijkt echter dat de kosten van het systeem meer dan verdubbeld zijn door de aanpassingen van het ontwerp en bijbehorende inpasbaarheidsproblematiek. Vanwege de kostenstijging besluit de minister van V&W in nauw overleg met de regio om het automatische DLS-systeem te vervangen met een Water Mist Systeem (WMS)[67] in combinatie met een handmatig DLS-systeem. De lopende aanbestedingsprocedure voor DLS met Schmitz wordt afgemaakt voor de levering van de handmatige DLS-installaties. Daarnaast wordt VWTT verantwoordelijk gemaakt voor de inkoop van het WMS en de installatie van het WMS en de handmatige DLS-blussystemen in de

---

[65] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Opdrachtgever, Bevoegd gezag en Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2004), *Voorstel Uitbrengen aanvraag DLS; Drukluchtschuim Installaties Roertunnel en Tunnel Swalmen 'RW73-Zuid'*, 11 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0197, versie 1.2 (definitief)

[66] Europese aanbestedingsprocedure waarbij er geen openbare publicatie van de opdracht vooraf is en er sprake is van onderhandse gunning (de opdrachtgever is vrij om te kiezen aan wie de opdracht gegund wordt). Deze procedure mag onder meer worden toegepast wanneer het een product betreft dat voor onderzoek, proefneming, studie of ontwikkeling wordt vervaardigd

[67] WMS is een type automatisch brandblussysteem

tunnels. Hieronder volgt een overzicht van de relevante gebeurtenissen in de aanbesteding van de blusinstallaties:

- **Juni 2004**: Naar aanleiding van de marktconsultatie en de oriënterende gesprekken met potentiële leveranciers worden Schmitz en OFB gevraagd om zich in te schrijven voor de aanbesteding.[68] Bij de inschrijving dienen de leveranciers gegevens te verstrekken ten aanzien van hun kennis, ervaring en omzet. Tevens dient een inschatting gemaakt te worden van de R&D-kosten voor de ontwerpfase.[69]
- **20 augustus 2004**: Schmitz en OFB worden beide toegelaten tot de aanbesteding.[70] In eerste instantie was de aanbesteding mislukt omdat beide partijen niet konden voldoen aan de gestelde eisen in de aanbestedingsleidraad. Door middel van onderhandelingen met beide partijen zijn de benodigde reparaties tot stand gekomen.
- **15 juni 2004:** De aanbestedingsleidraad en de concepten van de Voorovereenkomst voor het ontwerp van het DLS-systeem, de Leveringsovereenkomst en het PvE voor het DLS-systeem worden vastgesteld ten behoeve van de uitvraag. In *Box 7* wordt een overzicht geboden van de belangrijkste uitgangspunten uit de conceptcontractdocumenten. In *Box 8* wordt een overzicht geboden van de uitgangspunten in de aanbestedingsleidraad.

Box 7: Belangrijkste uitgangspunten uit de concept-contractdocumenten voor de aanbesteding van het DLS-systeem

Voorovereenkomst voor het ontwerp van het DLS-systeem[71]

In de voorovereenkomst zijn afspraken opgenomen tussen de Bouwdienst (aanbesteder) en de tot inschrijving uitgenodigde gegadigden over het gebruik en eigendom van het definitieve ontwerp en de financiële vergoeding die de gegadigde krijgt voor het maken van het definitieve ontwerp en het doen van een definitieve aanbieding voor de levering van het DLS-systeem. De aanbesteder heeft de wens om het ontwerp voor het DLS-systeem vaker toe te passen in tunnels in de toekomst. De tot inschrijving uitgenodigde gegadigde verplicht zich in de overeenkomst tot het opstellen en aanbieden van een definitief ontwerp van een DLS-systeem (inclusief een raming van de directe kosten) conform het PvE, de (concept) leveringsovereenkomst en de aanbestedingsleidraad. De aanbesteder is bevoegd om tijdens de aanbestedingsprocedure wijzigingen aan te brengen in het PvE en de (concept) leveringsovereenkomst indien daartoe aanleiding is ten gevolge van voortschrijdend inzicht. De aanbesteder wordt eigenaar van alle gegevens en resultaten die voorvloeien uit de overeenkomst en

[68] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) Contractmanager VTTI/LDS (2004), *Beoordeling DLS Aanbesteding Stap 1, Roertunnel en Tunnel Swalmen RW 73-Zuid*, 20 augustus 2004, documentnummer: 7953-2004-0306, versie 1.1 (definitief)

[69] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel & Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Aanbestedingsleidraad DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen RW 73-Zuid*, 14 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0198, versie 1.6 (definitief)

[70] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) Contractmanager VTTI/LDS (2004), *Beoordeling DLS Aanbesteding Stap 1, Roertunnel en Tunnel Swalmen RW 73-Zuid*, 20 augustus 2004, documentnummer: 7953-2004-0306, versie 1.1 (definitief)

[71] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Adviseur Contracten (2004), *Concept Voorovereenkomst ontwerp DLS-systeem behorend bij aanbestedingsleidraad DLS*, 10 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0274, versie 1.1 (definitief)

heeft de bijbehorende intellectuele eigendomsrechten.

Leveringsovereenkomst[72]
In de leveringsovereenkomst verbindt de leverancier zich tot het leveren en installeren van een DLS-systeem voor de Roertunnel en Tunnel Swalmen conform de aanbieding en technische specificatie. Het DLS-systeem dient uiterlijk op 31 juli 2007 geleverd en testgereed geïnstalleerd te zijn. In de periode tot 31 december 2007 worden de DLS-installaties in samenwerking met de leverancier uitvoerig getest.

Programma van Eisen (contractdocument C1)[73]
Het PvE is een levend document wat meegroeit met de vorderingen van het ontwerp. Het concept-PvE is toereikend voor de aanvang van de ontwerpfase. In het PvE worden een aantal (functionele) topeisen voor het DLS-systeem en zijn bediening en besturing gedefinieerd. Daarnaast worden er een aantal onderliggende eisen geformuleerd ten aanzien van de operationele werking, de levensduur, het onderhoud, het testen en de omstandigheden waaronder het systeem moet kunnen functioneren. Ten slotte worden een aantal randvoorwaarden gegeven waaraan het DLS-systeem moet voldoen.

Box 8: Uitgangspunten in de aanbestedingsleidraad voor de levering van het DLS-systeem[74]
De aanbesteding van het DLS-systeem voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen zal uit vier stappen bestaan, welke de volgende mijlpalen kennen:

- Stap 1 Marktbenadering: april 2004 – 30 juni 2004;
- Stap 2 Technische onderhandelingen: juli 2004 – februari 2005;
- Stap 3 Prijstechnische onderhandelingen: februari 2005 – mei 2005;
- Stap 4 Gunning: juni – juli 2005.

De technische onderhandelingen starten na het vaststellen van de voorovereenkomst en betreffen het vaststellen van het PvE op basis waarvan een eerste aanbieding wordt gedaan. Aan de hand van de eerste aanbieding worden er prijstechnische onderhandelingen gevoerd en volgt een definitieve aanbieding. Onderdeel van deze stap kan het uitvoeren van proeven zijn om de definitieve ontwerpen te toetsen. Op basis van de definitieve aanbieding zal de opdracht gegund worden aan de gegadigde met de EMVA. De aanbieding dient een definitief ontwerp, een integrale projectplanning, een geïntegreerd plan van aanpak en prijsoverzichten te bevatten.

---

72 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Adviseur Contracten (2004), *Leveringsovereenkomst DLS-systeem; Rijksweg 73-Zuid DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 10 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0275, versie 1.1 (concept)

73 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004), *Contractdocument C1 Programma van Eisen; Rijksweg 73-Zuid DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 14 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0292, versie 1.1 (concept)

74 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel & Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2004), *Aanbestedingsleidraad DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen RW 73-Zuid*, 14 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0198, versie 1.6 (definitief)

- **27 augustus 2004:** De voorovereenkomst voor het ontwerp van het DLS-systeem worden getekend door Schmitz en OTB.[75] Voor de ontwerpinspanningen ontvangt Schmitz € 204 000 en ontvangt OFB € 197 700.
- **November 2004:** Schmitz heeft op 30 november 2004 een aanbieding gedaan inclusief een ontwerp en prijsinschatting. OFB heeft geen geldig ontwerp ingediend en heeft zich teruggetrokken op 26 november 2004. OFB heeft geen ontwerpvergoeding ontvangen.[76]
- **Januari – februari 2005:** De aanbieding van Schmitz wordt beoordeeld.[77] Omdat het nog niet duidelijk is of aan alle eisen van het PvE wordt voldaan, kan nog niet tot gunning worden overgegaan. Er zullen full-scale testen worden uitgevoerd om aan te tonen dat aan alle eisen wordt voldaan. De verwachting is dat er na de proeven nog aanpassingen in de aanbieding noodzakelijk zijn. Na de proeven zal daarom de complete aanbieding opnieuw gereviewd worden.
- **25 januari 2005:** De contracteringsfilosofie voor de aanbesteding van het DLS-systeem wordt herzien.[78] De overgebleven gegadigde heeft een definitief ontwerp ingediend, maar kan niet aantonen of de voorgestelde DLS-installatie voldoet aan het PvE. Ook de Bouwdienst is niet in staat om het ontwerp te verifiëren. Daarom dienen er, zoals al voorzien was in het inkoopplan, proeven uitgevoerd te worden. De voorovereenkomst dekt deze proeven echter niet. Om deze leemte te vullen wordt er (na een vergelijking van alternatieve constructies) besloten om de voorovereenkomst uit te breiden met een proeffase door middel van een Contract Mutatie Formulier (CMF). Hierbij wordt de leveringsovereenkomst pas gegund na de proeven, waardoor het voor Rijkswaterstaat mogelijk blijft om de uiteindelijke levering niet te gunnen indien uit de proeven blijkt dat het ontwerp volstrekt niet voldoet.
- **Mei 2005:** Er worden diverse kleinschalige validatietesten uitgevoerd door TNO. De testen tonen aan dat het ontwerp van Schmitz niet in staat is om te voldoen aan een aantal belangrijke functionele eisen in het PvE. Schmitz kwam eind maart zelf al tot deze conclusie.
- **Juni – september 2005:** Er worden een aantal technische wijzigingen gedaan in het ontwerp. In de zomermaanden is het aangepaste ontwerp gevalideerd door TNO met nieuwe testen. De kosten van het systeem zijn door de aanpassingen van het ontwerp en bijbehorende inpasbaarheidsproblematiek meer dan verdubbeld.[79]

---

[75] Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

[76] Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

[77] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2005), *Beoordeling aanbiedingen DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen*, documentnummer: 7953-2004-0637, 7 februari 2005, versie 1.0 (definitief)

[78] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS en Adviseur Contracten (2005), *Contracteringsfilosofie DLS ten behoeve van de detailengineering en levering installatie*, 25 januari 2005, documentnummer: 7953-2005-6731, versie 1.0 (definitief)

[79] Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

- **November – december 2005:** Er worden grootschalige proeven uitgevoerd door de firma SINTEF in Noorwegen, waarbij de werking van de DLS-installatie volgens de brandscenario's zoals vermeld in het PvE wordt getest. Het resultaat is positief; het systeem voldoet aan de verwachtingen ten aanzien van de blussende werking.[80] De kosten van de grootschalige proeven liggen hoger dan geraamd, namelijk op € 0,437 miljoen (raming was € 0,14 miljoen).
- **25 januari 2006:** Er wordt door Rijkswaterstaat een 'integrale afweging aanbesteding DLS' opgesteld ten behoeve van de bestuurlijke besluitvorming omtrent het wel of niet contracteren van het DLS-systeem.[81] Snelle besluitvorming (voor eind januari) is noodzakelijk, omdat de realisatie van de reguliere VTTI en het DLS-systeem onder grote tijdsdruk staan en de ontwikkeling van het DLS-systeem al heeft geleid tot een uitloop van de planning met een half jaar. In *Box 9* wordt een overzicht geboden van de belangrijkste inzichten in de afweging.

Box 9: Belangrijkste inzichten in 'Integrale afweging aanbesteding DLS'[82]

In de integrale afweging wordt geconcludeerd dat op er alle relevante aspecten van de levering van het DLS-systeem sprake is van een substantiële afwijking ten opzichte van de doelstelling zoals verwoord in het plan van aanpak:

- Het DLS-systeem is veel geavanceerder dan verwacht, maar op een aantal fronten niet geheel doorontwikkeld;
- De basisinvestering vergt het dubbele van het oorspronkelijk geschatte budget (€ 31 miljoen);
- Er bestaan restrisico's ten aanzien van de haalbaarheid van de huidige planning en verdere kostenstijgingen en daarnaast is de integrale betrouwbaarheid van het systeem niet scherp vast te stellen.

Het Steunpunt Tunnelveiligheid heeft op basis van deze inzichten vastgesteld dat een DLS-systeem niet kosteneffectief is. Daarnaast wordt geconcludeerd dat er door de grote scopewijzigingen in het ontwerp van het DLS-systeem veel nieuwe technische en planmatige raakvlakken met andere contracten zijn ontstaan, die de volgende risico's met zich meebrengen:

- Borging van integratie in de tunnelafmetingen (raakvlak met contract voor civiele constructie tunnels en VTTI-contract);
- Borging van toetsing en coördinatie van de integrale ontwerpen vanuit de invalshoeken realisatie, besturing, beheer en onderhoud;
- Het wijzigingscontract met VWTT[83] (ten gevolge van de ontwikkelingen in het ontwerp van DLS) en het leveringscontract met Schmitz is vanwege de vele onderlinge raakvlakken zeer

[80] Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

[81] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractteam VTTI/DLS (2005), *Integrale afweging aanbesteding DLS*, 25 januari 2005, documentnummer: 7953-2006-1003, definitief

[82] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractteam VTTI/DLS (2005), *Integrale afweging aanbesteding DLS*, 25 januari 2005, documentnummer: 7953-2006-1003, definitief

complex geworden;

- De aanbiedingen van VWTT voor de benodigde contractwijziging en van Schmitz voor de levering van het DLS-systeem kunnen hoger uitvallen dan de raming door het ontbreken van concurrentie en de tijdsdruk;
- Risico op claim van VWTT ten gevolge van de vertraging en verstoring van de ontwerp- en realisatiefase van de reguliere VTTI;
- Het nog niet geheel doorontwikkeld zijn van het DLS-systeem tijdens de uitvoering kan tevens leiden tot verdere contractwijzigingen met VWTT en de leverancier van het DLS-systeem en bijbehorende kostenstijgingen.

Er worden een aantal opties geboden voor de herziening van de inkoopstrategie voor de levering van het DLS-systeem in relatie tot de toegenomen raakvlakken met het VTTI-contract en het contract voor de civiele constructies van de tunnels:

- Optie 1: Schmitz krijgt de opdracht tot levering van de DLS-installatie als nevenaannemer van VWTT en Besix (opdrachtnemer van civiele constructies voor tunnels), waarbij Rijkswaterstaat verantwoordelijk blijft voor de raakvlakken, de coördinatie en het integraal ontwerp van de raakvlakken;
- Optie 2: Rijkswaterstaat koopt een DLS-installatie van Schmitz en levert de installatie aan VWTT, waarbij VWTT verantwoordelijk wordt voor de raakvlakken, de coördinatie en het integraal ontwerp van het DLS-systeem;
- Optie 3: VWTT krijgt de volledige opdracht voor de realisatie van de DLS-installatie.

Alle opties vereisen een contractwijziging met VWTT. De tweede optie wordt het meest kansrijk geacht omdat dit enerzijds de hoogte van de contractwijziging beperkt en anderzijds de mogelijkheid biedt om parallelle onderhandelingen te voeren met de DLS-leverancier en VWTT (gezien de tijdsdruk).

Er wordt geconcludeerd dat het van groot belang is dat besluitvorming over de eventuele aanleg van het DLS-systeem tijdig en op het juiste niveau plaatsvindt, gelet op het negatieve kosteneffect en de geïdentificeerde risico's bij continuering. Wanneer tot aanleg wordt besloten, zullen nadere capaciteitsafspraken gemaakt moeten worden ten behoeve van het zoveel mogelijk beheersen van de restrisico's. Er is extra capaciteit benodigd voor de beheersing van de techniek (toetsing en coördinatie van integratie) en contractmanagement (integratie van DLS-systeem in tunnels met meerdere contractpartijen). Daarnaast moeten passende afspraken worden gemaakt ten aanzien van de reservering voor de post onvoorzien.

[83] Voor meer inzicht in het wijzigingscontract met betrekking tot de scope van de DLS-werkzaamheden van VWTT wordt verwezen naar *Paragraaf II.3.2*, 21 april 2006.

- **7 februari 2006:** Er wordt een aangepaste offerte ingediend door One Seven Nederland BV (samenwerking van Schmitz GmbH en VTN Veiligheidstechniek Nederland BV). De prijsstelling bedraagt € 16,1 miljoen.[84]
- **Maart – juli 2006:** De minister wordt op de hoogte gesteld over de kostenstijging ten aanzien van het DLS-systeem, waarna er diverse overleggen volgen met de provincie Limburg en de gemeenten Roermond en Swalmen over de mogelijke vervanging van het DLS-systeem met een ander systeem. Voor een uitgebreider inzicht in het verloop van deze periode wordt verwezen naar *Paragraaf II.3.2* verderop.
- **10 juli 2006:** Er wordt een verslag van het historisch verloop van de aanbesteding van het DLS-systeem opgesteld door een extern bureau.[85] De volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van het verloop van het aanbestedingsproces:
    - Tot aan de eerste complete aanbieding van Schmitz en daarmee de afronding van het ontwerpproces is een relatief standaard aanbestedingsproces doorlopen;
    - Het realisatieteam is gekomen tot een werkbaar ontwerp dat gegund zou kunnen worden (los van de verdubbeling van het benodigde budget);
    - Het studieteam heeft zich vooralsnog enkel gericht op het DLS-systeem en is niet toegekomen aan een bredere studie naar mogelijke andere blussystemen.

  Op basis van deze conclusies wordt aanbevolen dat het studieteam alternatieve blussystemen gaat onderzoeken om deze te vergelijken met het geteste DLS-systeem ten aanzien van de kosteneffectiviteit. Daarnaast dient het realisatieteam na te gaan of het huidige PvE niet te stringent is en daardoor prijsopdrijvend werkt. Verder wordt aanbevolen om nader te onderzoeken wat het effect van de tunnelwet is op het huidige PvE en of het DLS-systeem of een vergelijkbaar systeem in de toekomst nog wel noodzakelijk is.
- **Juli 2006:** De minister van V&W besluit om het automatische DLS-systeem te vervangen met een WMS in combinatie met een handmatig DLS-systeem.[86] Daarnaast wordt besloten om de lopende aanbestedingsprocedure met Schmitz af te maken voor de handmatige DLS-installaties (DLS-installatie met hulpposten).[87] Deze keuze wordt verantwoord en vastgesteld in een Inkoopplan. In het Inkoopplan wordt tevens de inkoopstrategie voor het WMS bepaald.
- **Augustus 2006:** Er wordt een marktverkenning voor de levering van het WMS uitgevoerd, om tot de benodigde technische specificaties te komen en op de hoogte te zijn van de meest actuele ontwikkelingen.[88] Deze analyse wijst uit dat het WMS weliswaar nog niet op grote schaal wordt toegepast, maar wel een doorgebroken techniek is. Er wordt daarnaast gewerkt

---

[84] Bron: One Seven Nederland BV (2006), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'revised quotations for the delivery and partial installation of a One Seven System*, 7 februari 2006, kenmerk: DS

[85] Bron: Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

[86] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2006), *Brief aan het College van Gedeputeerde Staten van Limburg betreffende 'RW73/blussysteem tunnels'*, 31 juli 2006, kenmerk: DGP/WV/U.06.02274

[87] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager Bouwdienst (2006), *Gunningsvoorstel Levering DLS-installatie met hulpposten; BDX-8209 versie 6.0*, 12 december 2006, kenmerk: 7953-2006-1006, versie 1.0 (definitief)

[88] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 3e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); Project RW 73-Zuid/RW 74*, 17 oktober 2006

aan het PvE voor het WMS in samenwerking met het Steunpunt Tunnelveiligheid van de Bouwdienst en TNO.

- **28 september 2006:** Na een telefoongesprek en e-mail van de Bouwdienst laat One Seven Nederland BV per brief weten dat zij bereid zijn om een gesprek te voeren over een eventuele levering van een Water Mist Systeem (WMS) en een handmatig DLS-systeem.[89]
- **Najaar 2006:** One Seven Nederland BV maakt bezwaar tegen de wijze waarop Rijkswaterstaat het besluit om af te zien van het automatisch DLS-blussysteem openbaar heeft gemaakt alsmede de motivatie hiervoor.[90] Na onderling overleg over de geschilpunten wordt er een regeling bereikt tussen Rijkswaterstaat en One Seven Nederland BV. Er wordt € 161 324 (exclusief BTW) uitgekeerd aan One Seven (te verrekenen op de voorovereenkomst voor het automatische DLS-blussysteem) als vergoeding voor de gemaakte kosten voor de aanschaf van equipment voor de automatische DLS-installatie. Daarnaast wordt er € 633 679 (exclusief BTW) uitgekeerd (te verrekenen op de leveringsovereenkomst voor het handmatige DLS-systeem) als vergoeding voor de gemaakte ontwikkelingskosten voor het automatische DLS-blussysteem, voor zover deze niet eerder zijn vergoed.
- **Oktober – november 2006:** Er worden twee wijzigingsovereenkomsten getekend door Rijkswaterstaat en VWTT met betrekking tot de scopewijziging ten aanzien van DLS en WMS.[91] VWTT dient een aantal aanvullende werkzaamheden uit te voeren, waaronder het inzichtelijk maken van de consequenties van de inpassing van het WMS en het handmatige DLS-systeem in het reeds opgestelde verificatieontwerp voor de VTTI. Daarnaast dient VWTT de inkoop van het WMS voor te bereiden. In *Box 10* volgt een overzicht van de belangrijkste afspraken in de wijzigingsovereenkomst

Box 10: Wijzigingsovereenkomsten inpassing en inkoop WMS[92]

In de wijzigingsovereenkomst wordt overeengekomen dat VWTT de volgende aanvullende werkzaamheden zal verrichten met betrekking tot de inkoop van het WMS:

- Verkrijgen van budgetprijzen en pre-engineering voor het beproeven, ontwerpen, leveren, installeren en testen van het WMS van tenminste vijf leveranciers;
- Verkrijgen van definitieve aanbiedingen voor het beproeven, ontwerpen, leveren, installeren en testen van het WMS van tenminste vijf leveranciers;
- Het, per definitieve aanbieding, opstellen van een begroting van de kosten die VWTT verwacht te maken om de DLS/WMS te integreren met de overige VTTI's;

[89] Bron: One Seven Nederland (2006), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'DLS systeem Roertunnel en tunnel Swalmen'*, 28 september 2006, kenmerk: MvH20060928

[90] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager Bouwdienst (2006), *Gunningsvoorstel Levering DLS-installatie met hulpposten; BDX-8209 versie 6.0*, 12 december 2006, kenmerk: 7953-2006-1006, versie 1.0 (definitief)

[91] Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 038*, 12 oktober 2006 & (2) Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 038B*, 6 november 2006

[92] Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 038*, 12 oktober 2006 & (2) Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 038B*, 6 november 2006

- Het beoordelen van de inschrijvingen op grond van het gunningscriterium Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI);
- Het voeren van onderhandelingen met ten hoogste twee inschrijvers (op basis van EMVI-criterium);
- Adviseren van Rijkswaterstaat over de te kiezen WMS-leverancier aan de hand van een gunningsadvies.

De WMS-leveranciers dienen aantoonbare ervaring te hebben met WMS of automatisch stationaire blusinstallaties in tunnelbuizen. VWTT dient in ieder geval aan AQUASYS Technik GmbH, Fire Technology BV, SAVAL BV, Tyco Fire & Integrated Solutions en Novenco een offerte aan te vragen. Om te bepalen welke inschrijving de EMVI is, dienen de inschrijvingen te worden beoordeeld op de inschrijfsom, de prijs voor de inpasbaarheid van het voorgestelde ontwerp en de kwaliteit van het voorgestelde ontwerp. Op basis van het EMVI-criterium krijgen de vijf beste inschrijvers (met uitzondering van de inschrijver aan wie de WMS-levering wordt gegund) een rekenvergoeding van € 15 000.

VWTT ontvangt een stimulerende inkoopbonus indien de inschrijvingssom beneden het vooraf vastgestelde plafondbedrag ligt. Voor de overeengekomen aanvullende werkzaamheden ontvangt VWTT € 297 505. Als streefplan voor de oplevering van de activiteiten wordt 22 december 2006 aangehouden. Ten slotte worden een aantal documenten toegevoegd aan het Acceptatieplan (*Annex F3*), waaronder de prijsaanvraag voor het WMS, het gunningadvies voor de WMS-leverancier en de definitieve aanbieding voor de integratie van DLS/WMS in de VTTI.

- **7 december 2006:** De Bouwdienst nodigt One Seven Nederland BV uit tot het doen van een aanbieding voor de levering van de handmatige DLS-installatie (DLS-installatie met hulpposten) en bijkomende werkzaamheden.[93]
- **11 december 2006:** One Seven Nederland BV heeft een definitieve aanbieding gedaan voor de levering van het handmatige DLS-systeem voor een bedrag van € 3,03 miljoen.
- **12 december 2006:** Het voorstel voor de gunning van de levering van het handmatige DLS-systeem wordt goedgekeurd.[94] Gegeven dat de realisatie van de A73-Zuid onder grote tijdsdruk staat, One Seven Nederland BV de enige leverancier is die op korte termijn het handmatige DLS-systeem kan leveren en het verschil tussen de aanbieding en de raming acceptabel (12%) is, wordt de opdrachtgever geadviseerd de opdracht te gunnen aan One Seven Nederland BV.

[93] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2006), *Brief aan One Seven Nederland BV*, 7 december 2006, kenmerk: 20062221/k2

[94] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager Bouwdienst (2006), *Gunningsvoorstel Levering DLS-installatie met hulpposten; BDX-8209 versie 6.0*, 12 december 2006, kenmerk: 7953-2006-1006, versie 1.0 (definitief)

- **15 december 2006:** De opdracht voor het handmatige DLS-systeem wordt gegund aan One Seven Nederland BV.[95]
- **Januari 2007:** De inkoop van het WMS wordt uitgevoerd door VWTT. Er worden budgetprijzen door leveranciers van WMS ingediend, op grond waarvan een eerste selectie plaats vindt.[96]
- **Januari – februari 2007:** De opdracht voor de levering van het WMS wordt door VWTT verstrekt aan Aquasys Technik.[97]

II.3. UITVOERING & CONTRACTMANAGEMENT (2004 – 2010)

In deze paragraaf wordt de uitvoering van de realisatie van de VTTI voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen beschreven. De realisatie van de VTTI omvat onder meer de integratie van het WMS en de handmatige DLS-blusinstallaties en bestaat uit drie fasen:

- De voorbereiding van de uitvoering en het contractmanagement (2004);
- De ontwerpfase (2005 – 2007);
- De realisatiefase (2006 – 2010).

Voor elke fase worden de gebeurtenissen beschreven die betrekking hebben op de invulling van het opdrachtgeverschap (contractmanagement) of de context van de uitvoering van het opdrachtgeverschap (bijvoorbeeld bestuurlijke besluitvorming en scopewijzigingen).

II.3.1. VOORBEREIDING VAN UITVOERING EN CONTRACTMANAGEMENT (2004)

De voorbereiding op de uitvoering van het VTTI-project en het bijbehorende contractmanagement bestaat uit het opstellen van het projectplan voor het ontwerp en de uitvoering en het contractbeheersingsplan. In beide documenten wordt ingezet op een systeemgerichte contractbeheersing, waarbij Rijkswaterstaat in vergelijking met het traditionele toezicht meer op afstand staat van de leverancier. Binnen deze methodiek wordt de kwaliteit van de leverancier in eerste instantie door middel van systeem- en procestoetsen gecontroleerd. Pas bij twijfel aan een geborgd proces worden inhoudelijke producttoetsen uitgevoerd. Verder wordt besloten om één organisatiedeel te belasten met de beheersing van de diverse contracten binnen het project ‘Rijksweg 73-Zuid en Rijksweg 74’. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen in de voorbereidingsfase:

- **21 januari 2004:** Het projectplan voor het ontwerp en de uitvoering van de deelprojecten binnen het project ‘Rijksweg 73-Zuid en Rijksweg 74’ wordt vastgesteld.[98] In dit plan worden

[95] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 januari 2007

[96] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 januari 2007

[97] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 039*, 1 maart 2007

de volgende kaders neergelegd voor het projectmanagement en -beheer. De voortgangsbewaking tussen de Directie Limburg en de Bouwdienst vindt plaats conform een voortgangsrapportage op kwartaalbasis. Kwaliteitszorg, risicomanagement en veiligheidsmanagement vormen een integraal onderdeel van het projectmanagement en -beheer. De kwaliteitsbeheersing omvat het toetsen van de documenten in de ontwerp- en voorbereidingsfase en het toetsen van de (deel)producten tijdens de bouwfase. Conform de gekozen contractvorm heeft het traditionele toezicht vanuit de Bouwdienst plaatsgemaakt voor het meer op afstand toezien en zekerstellen dat de vereiste kwaliteit wordt gerealiseerd. Het uitgangspunt is een systeemgerichte contractbeheersing. Ten aanzien van de contractbeheersing is gekozen om binnen de projectorganisatie Bouwdienst één organisatiedeel te belasten met de beheersing van de diverse contracten binnen het project Rijksweg 73-Zuid en Rijksweg 74: het contractmanagementteam. Het contractmanagementteam zal er op toezien dat de opdrachtnemer voor de VTTI werkt in overeenstemming met de eisen in het contract. Ten slotte worden er kaders vastgesteld voor het raakvlakkenmanagement. Het project VTTI kent diverse raakvlakken met de projecten die verantwoordelijk zijn voor de realisatie van de civiele constructies van de tunnels en de wegvlakken.

- **24 januari 2005:** Het Contractbeheersplan voor het VTTI-contract wordt vastgesteld.[99] Het doel van dit document is om vast te kunnen stellen of de door de opdrachtnemer geleverde producten voldoen aan de eisen die zijn gesteld in de overeenkomst en of er sprake is van een beheerste procesgang bij de opdrachtnemer. Praktisch gezien functioneert het contractbeheersplan als een werkinstructie voor het toetsend personeel en een grondslag voor een betrouwbare en verifieerbare prestatieverklaring. In *Box 11* wordt een overzicht geboden van de belangrijkste uitgangspunten in het Contractbeheersplan.

Box 11: Belangrijkste uitgangspunten uit het Contractbeheersplan voor de VTTI[100]

Het centrale uitgangspunt van de contractbeheersingsstrategie voor het VTTI-contract is een systeemgerichte contractbeheersing. Systeemgerichte contractbeheersing richt zich op het toetsen van het kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer, om zo met een miniem aantal toetsen een zo groot mogelijk risicogebied te bestrijken (toetsen op kritieke onderdelen). In deze aanpak worden drie type toetsen onderscheiden:

- Systeemtoetsen: toets op Project KwaliteitsPlan en de algemene procedures;
- Procestoetsen: toets op het Deel KwaliteitsPlan (DKP);
- Producttoetsen: inhoudelijke toets op het DKP, de keuringsplannen, (deel)producten en het

[98] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Projectondersteuning Deelprojecten RW73-Zuid en RW74 (2004), *Projectplan Ontwerp & Uitvoering Rijksweg 73-Zuid / Rijksweg 74*, 21 januari 2004

[99] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004), *Contractbeheersplan, deel D (VTTI); Plan van aanpak voor de contractbeheersing van het VTTI tunnelcontract Swalmen en Roermond*, 24 januari 2004, documentnummer: 7953-2004-0125, versie 2.1 (definitief)

[100] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004), *Contractbeheersplan, deel D (VTTI); Plan van aanpak voor de contractbeheersing van het VTTI tunnelcontract Swalmen en Roermond*, 24 januari 2004, documentnummer: 7953-2004-0125, versie 2.1 (definitief)

verificatiedossier.

Door middel van een combinatie van systeem-, proces- en producttoetsen wordt vastgesteld of de kwaliteitsborging van de opdrachtnemer naar behoren werkt. In de toezichtsmatrix wordt voor elke projectfase aangegeven welke combinatie van systeem-, proces- en producttoetsen wordt uitgevoerd. De te houden mix van toetsen is afhankelijk van de bevindingen in eerdere systeem- en procestoetsen: producttoetsen zullen, afhankelijk van het opgebouwd vertrouwen, beperkt gehouden worden. Aanvullend kan de naleving van de kwaliteitsborging door de opdrachtnemer door onafhankelijke auditoren worden beoordeeld, indien dit noodzakelijk wordt geacht door het contractmanagement-team.

Ten behoeve van de contractbeheersing in de ontwerp- en uitvoeringsfase dient de opdrachtnemer op basis van de Vraagspecificatie (*contractdocument C*) een DKP op te stellen voor de Ontwerpwerkzaamheden en de Uitvoeringswerkzaamheden. Tijdens de ontwerpfase dient de opdrachtnemer per (deel)product een verificatienota op te stellen om de kwaliteit van het (deel)product aan te tonen. In de verificatienota zijn onder meer de kwaliteitsregistraties, een risico-analyse, een lijst van kritieke punten en een uitgewerkt PvE opgenomen. Tijdens de uitvoeringsfase dient de opdrachtnemer een verificatiedossier in te dienen bij het ter acceptatie aanbieden van een (deel)product. In het verificatiedossier zijn onder meer de keuringsresultaten opgenomen. Verder wordt aangeven hoe is voldaan aan de Vraagspecificatie en wat eventuele afwijkingen zijn van de Vraagspecificatie.

Indien de opdrachtgever naar aanleiding van een uitgevoerde toets een afwijking constateert, dan stelt hij de opdrachtnemer hierover op de hoogte door middel van een afwijkingsrapport. Indien door de opdrachtgever wordt vastgesteld dat de borgingsmaatregelen bij herhaling onvoldoende functioneren, dan zal de opdrachtgever de opdrachtnemer schriftelijk in gebreke stellen.

Binnen het contract wordt er betaald op basis van geaccepteerde documenten en/of resultaten. Iedere betaling geschiedt conform de door de opdrachtnemer ingediende en door de opdrachtgever geaccepteerde termijnstaat. Bij het constateren van kritische afwijkingen zal de betaling van de betreffende termijn worden opgeschort totdat de afwijking is hersteld.

II.3.2. ONTWERP (2005 – 2007)

In de periode 2005 – 2007 worden de VTTI en de blussystemen voor de Roertunnel en de Tunnel Swalmen ontworpen. De ontwerpfase van de VTTI betreft detailengineering en wordt uitgevoerd door VWTT. De ontwerpfase wordt gekenmerkt door een aantal scopewijzigingen en onzekerheden, waardoor de ontwerpwerkzaamheden van VWTT uitlopen en er extra engineeringskosten worden gemaakt:

- Onzekerheden in de ontwikkeling van het automatische DLS-systeem (2005);
- Inwerkingtreding van de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (mei 2006);
- Vervanging van het beoogde automatische DLS-blussysteem door een WMS in combinatie met een handmatig DLS-blussysteem (juli 2006);
- Vervanging van het beoogde systeem voor de Centrale Bediening en Bewaking van de tunnelinstallaties in de verkeerscentrale (VANESSA) door een uitbreiding van de Centrale Lokale Bediening (CLB+) (oktober 2006).

De ontwikkeling het blussysteem vormde de grootste onzekerheid in de engineeringswerkzaamheden van VWTT. Doordat de ontwikkeling van het automatische DLS-systeem langer duurde dan verwacht, heeft VWTT mogelijkheden in zijn ontwerp moeten openhouden. Daarnaast vereiste de benodigde aanpassingen in het ontwerp van het automatische DLS-systeem een wijziging van de overeenkomst met VWTT. Door deze wijziging wordt VWTT verantwoordelijk voor de integratie van het automatische DLS-systeem in het integrale ontwerp van de VTTI en de daarvoor benodigde coördinatie met One Seven Nederland BV. VWTT is daarnaast niet langer verantwoordelijk voor de realisatie van het leidingwerk voor het automatische DLS-systeem. Er ontstaat opnieuw een scopewijziging voor VWTT, wanneer de minister van V&W vanwege de sterk opgelopen kosten van het automatische DLS-systeem besluit dit te vervangen door een WMS in combinatie met handmatige DLS-installaties na een moeizame discussie met de regio. VWTT dient de gewijzigde uitgangspunten voor het blussysteem in te passen in het integrale ontwerp. Daarnaast dient VWTT het WMS en de handmatige DLS-blussystemen te installeren in de tunnels en bedrijfsvaardig op te leveren.

Daarnaast ontstaat er in de ontwerpfase spanning in de relatie tussen Rijkswaterstaat en VWTT. Bij Rijkswaterstaat ontstaat geleidelijk aan het beeld dat het ontwerpproces van VWTT niet voldoende beheerst en gestructureerd verloopt. Zo voldoet onder meer het ingediende voorontwerp niet aan de verwachtingen van de opdrachtgever omtrent traceerbaarheid en aantoonbaarheid. VWTT verwijt Rijkswaterstaat dat de besluiteloosheid omtrent een aantal zaken tot langdurige onzekerheid in de ontwerpfase heeft geleid.

Door de diverse scopewijzigingen en onzekerheden en een onvoldoende beheerst ontwerpproces is er in het najaar van 2006 nog steeds geen volledig definitief VTTI-ontwerp. Om ontstane vertragingen niet verder te laten oplopen wordt besloten dat VWTT parallel kan beginnen met de uitvoeringsfase. Hieronder volgt een overzicht van de relevante gebeurtenissen tijdens de ontwerpfase:

- **31 mei 2005:** De voortgangsrapportage van het eerste kwartaal van 2005 wordt gedeeld met de Chief Financial Officer (CFO) van Rijkswaterstaat.[101] De spanning tussen de raming en het budget wordt ingelopen, mede door de gunstige aanbesteding van de VTTI. De realisatie van de VTTI vormt vooralsnog geen aanleiding voor mogelijke vertragingen.

[101] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Voortgangsrapportage 1e kwartaal 2005 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 12 mei 2005

- **Zomer 2005:** De Bouwdienst reviewt de voorlopige ontwerpen voor de deelinstallaties. Het ingediende voorontwerp voldoet niet aan de verwachtingen van de Bouwdienst, omdat de traceerbaarheid en aantoonbaarheid niet blijken.[102] Omdat het voorontwerp een toets- maar geen acceptatiemoment is, gaat VWTT door met het definitieve ontwerp.
- **19 juli 2005:** De voortgangsrapportage van het tweede kwartaal van 2005 wordt gedeeld met de CFO van Rijkswaterstaat.[103] De testen voor de losse delen van het DLS-systeem zijn succesvol uitgevoerd. Tegelijkertijd wordt de uitvoerbaarheid van het DLS-systeem als een belangrijk risico aangemerkt, met als mogelijk gevolg weigering van medewerking van de gemeente Roermond bij de openstelling van de tunnels. Daarnaast worden hogere kosten voor het DLS-systeem (€ 5 miljoen), ten gevolge van aanpassingen in het ontwerp, als risico aangemerkt. Ten slotte wordt een uitloop van de engineeringwerkzaamheden van VWTT ten gevolge van onduidelijkheid met betrekking tot het DLS-systeem als een risico aangemerkt.
- **8 september 2005:** De Tweede Kamer ontvangt de Uitvoeringsagenda van de Nota Mobiliteit. In deze Uitvoeringsagenda wordt ingegaan op het gebruik van het DLS-systeem in de tunnels van de A73-Zuid.[104] Er wordt aangegeven dat met het DLS-systeem een belangrijke besparing wordt gerealiseerd, doordat er geen vluchtstroken in de tunnels hoeven te worden aangelegd.
- **30 september 2005:** VWTT uit per brief zijn ongerustheid over het ontbreken van essentiële gegevens met betrekking tot het ontwerp van het DLS-systeem.[105] Zonder deze gegevens kan de integratie van het DLS-ontwerp in het ontwerp van de VTTI niet tijdig plaatsvinden. Indien Rijkswaterstaat de benodigde gegevens voor 7 oktober 2005 oplevert, dan is VWTT bereid om een versnelling toe te passen om zo de ontwerpen alsnog tijdig te kunnen finaliseren (voor januari 2006) ten behoeve van de start van de verificatie. Indien dit niet lukt stelt VWTT voor om de oplevering van de ontwerpen te verplaatsen naar april 2006 en de verificatieperiode van Rijkswaterstaat terug te brengen van zes naar drie maanden. VWTT stelt vast dat er een inefficiënte werkwijze is ontstaan door de ontbrekende informatie en de hierdoor ontstane vertraging in het totale ontwerp. De prijsconsequenties van de inefficiënte werkwijze zullen op een later tijdstip inzichtelijk gemaakt en ingediend worden door VWTT. Bij de brief is tevens een memo toegevoegd waarin een aantal contractuele onduidelijkheden met betrekking tot DLS zijn opgenomen. VWTT vraagt zich af wie systeemverantwoordelijk is en waar de demarcatie van werkzaamheden liggen. Daarnaast merkt VWTT op dat zij onderhandelingen dienen te voeren met hun leveranciers terwijl er geen oorspronkelijke opdracht was voor DLS. Dit leidt tot meerwerk voor de geselecteerde leveranciers, waardoor

---

[102] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

[103] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Voortgangsrapportage 2e kwartaal 2005, volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 19 juli 2005

[104] Bron: Kamerstuk II 2004/05, 29 644, nr. 14, Uitvoeringsagenda van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Nota Mobiliteit*

[105] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'DLS problematiek'*, 30 september 2005, kenmerk: RWS539B3

er geen prijsonderhandeling mogelijk is. VWTT stelt vast dat het DLS-systeem een separaat project is binnen het VTTI-project. Vanwege de situatie rondom DLS kan VWTT zich niet conformeren aan de huidige contractuele verplichtingen. Daarom gaat VWTT ervan uit dat er door Rijkswaterstaat een separate basisovereenkomst zal worden afgesloten voor 1 januari 2006. Verder is VWTT door de buitengewone omstandigheden niet in staat om de contractuele betaalmomenten te realiseren, waardoor een hogere voorfinanciering noodzakelijk is. Ten slotte vraagt VWTT zich af wie er verantwoordelijk is indien functionele eisen niet worden gerealiseerd. VWTT gaat ervan uit dat de Bouwdienst van Rijkswaterstaat garant staat voor de DLS-installatie, omdat dit systeem in ontwikkeling is. VWTT verwacht een formele reactie van Rijkswaterstaat op bovenstaande contractuele onduidelijkheden.

- **September – oktober 2005:** VWTT laat Rijkswaterstaat per brief weten dat er discrepanties bestaan tussen de functionele eisen in het bestek en de eisen met betrekking tot de koppeling aan VANESSA[106]. VWTT attendeert Rijkswaterstaat erop dat keuzes omtrent de koppeling met VANESSA de omvang van de werkzaamheden van VWTT beïnvloeden.[107] VWTT en Rijkswaterstaat komen overeen dat er overleg gevoerd dient te worden om de discrepanties inzichtelijk te maken. VWTT geeft daarbij aan dat zij niet kan wachten tot de uitkomsten van dit gesprek, vanwege de noodzaak tot voortgang in het ontwerp van het besturingssysteem voor de VTTI.[108]
- **1 oktober 2005:** Het voortgangsrapport van het derde kwartaal van 2005 wordt gedeeld met de CFO van Rijkswaterstaat.[109] De full-scale proeven van het DLS-systeem worden voorbereid. Wanneer de full-scale proeven zijn afgerond, kan de definitieve scope worden vastgesteld en kan het ontwerp worden afgerond. Er worden opnieuw diverse risico's geïdentificeerd ten aanzien van de DLS-blusinstallaties, zoals het risico dat het DLS-systeem niet kan voldoen aan het PvE. Dit kan ertoe leiden dat het veiligheidsniveau lager is dan wat bestuurlijk is overeengekomen, wat gemeenten en de provincie mogelijk niet accepteren en kan leiden tot problemen rondom de openstelling.
- **23 november 2005:** Rijkswaterstaat en VWTT houden een tussentijdse evaluatie.[110] Rijkswaterstaat heeft de indruk dat de naleving van het documentatieplan te wensen over laat. Een voorbeeld is dat het voorontwerp geen vastlegging bevat van de afwijkingen die ten opzichte van het PvE zijn gemaakt. VWTT is zich ervan bewust dat het ontwerpproces anders verloopt dan tevoren gedacht. VWTT heeft de intentie om het definitief ontwerp en het

---

[106] In de regionale verkeerscentrales vindt de centrale besturing en bediening van onder meer de tunnelinstallaties plaats met een landelijk uniform systeem, VANESSA (Verkeerscentrale Algemeen Nieuw Eenvoudig Sturings Systeem Aanpassing). Het besturingssysteem en/of het systeem voor de centraal lokale bewaking en bediening van de tunnelinstallaties dient hierop aan te sluiten. VANESSA was in 2005 nog in ontwikkeling.

[107] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'discrepantie bestek versus VANESSA',* 30 september 2005, kenmerk: RWS539B2

[108] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Bestek (PvE) of VANESSA',* 14 oktober 2005, kenmerk: RWS541B4

[109] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Voortgangsrapportage 3e kwartaal 2005 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 1 oktober 2005

[110] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verslag tussentijdse evaluatie 23-11-05',* 22 december 2005, kenmerk: 22449

detailontwerp in januari 2006 als één verificatieontwerp ter acceptatie aan te bieden aan de opdrachtgever. Verder is VWTT bezig met het verbeteren van de planning. VWTT vindt de besluitvaardigheid van Rijkswaterstaat in het engineeringsoverleg te gering. Rijkswaterstaat geeft aan dat het mandaat van het engineeringsoverleg het niet mogelijk maakt om in dit overleg besluiten te nemen die contractuele gevolgen hebben.

- **November – december 2005:** Rijkswaterstaat accepteert de door VWTT ingediende documentatieplannen, het kwaliteitsplan en het organisatieschema niet.[111] Het documentatieplan wordt door VWTT op een dusdanige wijze ingevuld dat Rijkswaterstaat niet het vertrouwen heeft dat de documenten die VWTT gaat inleveren ten behoeve van de verificatie van het ontwerp zullen voldoen aan de hieraan gestelde criteria. VWTT belooft de tekortkomingen op te lossen.
- **27 december 2005:** In basisovereenkomst tussen Rijkswaterstaat en VWTT zijn een aantal aanvullende werkzaamheden overeengekomen, waaronder het leveren van het leidingwerk voor het DLS-systeem. Er wordt nu door Rijkswaterstaat overwogen om de levering van het leidingwerk bij One Seven Nederland BV te beleggen. VWTT laat per brief weten dat zij het zeer onwenselijk acht om de levering van het leidingwerk bij derden onder te brengen, omdat er te sterke raakvlakken bestaan met overige leveringen en werkzaamheden van VWTT.[112] De tijdsdruk binnen het project laat het niet toe dat er op dit vlak afstemmingsverliezen en conflicten optreden. Indien Rijkswaterstaat toch besluit om de levering van het leidingwerk te herbeleggen, dan zal het risico voor VWTT toenemen en zal VWTT zich beraden op mogelijke aanvullende planningsconsequenties en bijbehorende financiële consequenties.
- **10 januari 2006:** De voortgangsrapportage van het vierde kwartaal van 2005 wordt gedeeld met de CFO van Rijkswaterstaat.[113] Naar aanleiding van de voortgangsrapportage dient de scope van het project te worden aangepast op diverse onderdelen, waaronder het DLS-systeem. De full-scale proeven met het DLS-systeem zijn succesvol verlopen. Echter zijn twee van de risico's met betrekking tot het DLS-systeem opgetreden. Allereerst liggen de kosten voor het DLS-systeem € 21,5 miljoen hoger dan verwacht door aanpassingen in het ontwerp en een onvolledige raming. De Directeur Generaal Personenvervoer van V&W zal hiervan op hoogte worden gesteld. Daarnaast zijn de engineeringswerkzaamheden van VWTT uitgelopen ten gevolge van de onduidelijkheid rondom het DLS-systeem. De kosten hiervan worden ingeschat op € 0,75 miljoen. Verder wordt de toenemende mobiliteit van personeel en

[111] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.2.0',* 17 november 2005, kenmerk: 19411, (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie organisatieschema',* 8 december 2005, kenmerk: 21159 en (3) Rijkswaterstaat (RWS) (2005), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.3.0.'*, 14 december 2005, kenmerk: 21459

[112] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Motivatie leverantie DLS leidingwerk in de tunnel VTTI Rijksweg A73-Zuid,* 27 december 2005, kenmerk: RWS552B2

[113] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2005 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 10 januari 2006

daardoor het verlies van kennis en ervaring en onderbezetting als een nieuw risico geïdentificeerd.

- **20 januari 2006:** VWTT reageert op een auditrapport van Rijkswaterstaat.[114] Rijkswaterstaat heeft tijdens een audit in december 2005 vastgesteld dat een aantal documenten ten behoeve van de projectbeheersing niet voldoen aan de eisen die opdrachtgever hiervoor stelt in het Acceptatieplan (*Annex F3*). Daarnaast heeft Rijkswaterstaat geconstateerd dat VWTT in een aantal gevallen niet conform het Kwaliteitsplan, het Risicomanagementplan en het Documentatieplan werkt. Zo zijn bijvoorbeeld niet alle voorgenomen proces- en productaudits uitgevoerd. VWTT belooft de tekortkomingen op te lossen.
- **24 januari 2006:** Er wordt een wijzigingscontract getekend tussen Rijkswaterstaat en VWTT met betrekking tot de inrichting van het ontwerpproces.[115] Als gevolg van de voortschrijdende inzichten en de integratie van het DLS-systeem in het ontwerpproces is de opdrachtnemer genoodzaakt het definitief ontwerp en het detailontwerp samen te voegen in één verificatieontwerp. Het betaalschema van VWTT wordt aangepast aan de hand van deze wijziging (betaling vindt plaats op basis van de werkelijke voortgang van de ontwerpactiviteiten in plaats van de voorgenomen voortgang).
- **31 januari 2006:** De voortgangsrapportage van het vierde kwartaal wordt besproken in overleg tussen de CFO van Rijkswaterstaat en de Projectdirecteur 'RW73-Zuid en RW74'.[116] De CFO constateert dat de documentatie van de scope en wijzigingen nog niet zo ordentelijk verlopen als zou moeten. Daarnaast wordt er gesproken over het DLS-systeem. In de raming is te weinig rekening gehouden met het feit dat er sprake is van een nieuw systeem dat in het kader van het project ontwikkeld wordt. Het ontwikkelde systeem lijkt nu aan de eisen te voldoen, echter zijn de kosten hiervoor verdubbeld. Er wordt besloten om dit voor te leggen aan de minister. Het creëren van een exit-procedure (go-no go moment) bij een innovatieve aanpak, zoals bij DLS, wordt aangemerkt als een leermoment.
- **Februari 2006 – januari 2007:** Geleidelijk aan ontstaat bij het contractmanagementteam van de Bouwdienst het beeld dat het ontwerpproces bij VWTT niet voldoende beheerst en gestructureerd verloopt.[117] Er volgen diverse technische discussies tussen Rijkswaterstaat en VWTT aan de hand van uitgevoerd producttoetsen. Overeenstemming tussen de ontwerpers van de opdrachtnemer en de opdrachtgever wordt niet omgezet in besluitvorming, omdat beide partijen op dit niveau vinden dat er door hen geen contractuele verantwoordelijkheden worden gedragen. Daarnaast ontstaat er spanning in de relatie tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer. Rijkswaterstaat is van mening dat VWTT de complexiteit van de ontwerpfase

[114] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Reactie op audit rapport van 13 december 2005'*, 20 januari 2006, kenmerk: RWS603B1

[115] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 028*, 24 januari 2006

[116] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectdirecteur RW73-Zuid/RW74 (2006), *Verslag van de bespreking van PAR RW 73 Q4 2005 op 31 januari 2006*, 1 februari 2006

[117] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

heeft onderschat. VWTT verwijt Rijkswaterstaat omgekeerd dat besluiteloosheid omtrent een aantal zaken tot langdurige onzekerheid in de ontwerpfase heeft geleid.

- **20 februari 2006:** Rijkswaterstaat verzoekt VWTT te ondersteunen in het formuleren van eisen voor de uitbreiding van de Centrale Lokale Bediening (CLB plusvariant / CLB+).[118] CLB+ zal mogelijk het beoogde systeem voor de Centrale Bediening en Bewaking van de VTTI (VANESSA) vervangen. In de CLB+ variant wordt de Centrale Lokale Bediening (CLB) van de tunnelinstallaties zodanig vormgegeven dat de verkeersleider in de verkeerscentrale er goed mee kan werken.[119] Het PvE voor CLB+ wordt opgesteld door het project Centrale Bediening en Bewaking A73 (CBB). In eerste instantie worden Rijkswaterstaat en VWTT het niet eens over de ondersteunende werkzaamheden ten behoeve van het formuleren van het PvE voor CLB+.[120] Rijkswaterstaat vindt dat de houding van VWTT niet meewerkend is en onvoldoende is gericht op samenwerking. Uiteindelijk komen beiden partijen in december 2006 tot een formele wijzigingsovereenkomst.[121] VWTT dient het projectteam CBB te ondersteunen door het voorbereiden en voeren van overleg over de eisen aan de plusvariant en het toetsen van het PvE voor CLB+ op haalbaarheid en aansluiting op het VTTI-ontwerp. Voor deze aanvullende werkzaamheden wordt € 21 182 meerwerk in rekening gebracht.
- **15 maart 2006:** De Directeur Generaal Personenvervoer (DGP) van V&W wil nader geïnformeerd worden door de CFO van Rijkswaterstaat over de kostenverhoging met betrekking tot het DLS-systeem, de mogelijke precedentwerking hiervan en de dekkingsmogelijkheden om de minister hierover te kunnen adviseren.[122]
- **23 maart 2006:** De DGP van V&W informeert de minister over de kostenstijging van de pilot DLS-systeem.[123] De kosten voor de pilot, geraamd op € 16 miljoen, blijken nu € 40 miljoen te zijn. Er is snelle besluitvorming over het vervolg van de pilot nodig, omdat het DLS-systeem op zeer korte termijn wordt aanbesteed. Vertraging van deze aanbesteding leidt direct tot vertraging van de openstelling van de A73 en leidt mogelijk tot extra kosten. De DGP adviseert de minister om in overleg te treden met de burgemeesters van gemeenten Roermond en Swalmen over het stoppen van de pilot.
- **23 maart 2006:** Rijkswaterstaat accepteert het door VWTT ingediende kwaliteitsplan niet, omdat uit het plan niet blijkt hoe VWTT tijdens de ontwerpfase de kwaliteit waarborgt.[124] Dit

---

[118] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Verzoek VTW: Ondersteuning bij plusvariant t.b.v. bediening vanuit verkeerscentrale',* 20 februari 2006, kenmerk: 80185

[119] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 januari 2007

[120] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker WesselsTunneltechniek betreffende 'Bevinding m.b.t. ondersteuning CLB+'*, 17 november 2006, kenmerk: 96290

[121] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 042,* 6 december 2006

[122] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2006), *Brief aan de CFO van Rijkswaterstaat betreffende 'Al dan niet doorzetten pilot Drukluchtschuim in tunnels A73'*, 15 maart 2006, kenmerk: DGP/WV/u.06.00565

[123] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Generaal Personenvervoer (2006), *Nota aan de Minister betreffende 'A73, pilot DrukLuchtSchuiminstallatie (DLS) in tunnels bij Roermond'*, 23 maart 2006, kenmerk: DGP/W/

[124] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitsplan A73-ALG-00-KWA versie 2.1.0 (motivatie)',* 23 maart 2006, kenmerk: 38540

is problematisch aangezien de ontwerpfase al gestart is. Verder is het integraal keuringsplan niet adequaat opgezet en is de omgang met afwijkingen niet beschreven.

- **1 april 2006:** De voortgangsrapportage van het eerste kwartaal van 2006 wordt gedeeld met de CFO van Rijkswaterstaat.[125] De kostenstijging van het DLS-systeem en de tijdsdruk in de besluitvorming over dit systeem worden genoemd. Dit dilemma zal met instemming of op verzoek van de minister van V&W worden voorgelegd aan de regio. Hierbij is de insteek van Rijkswaterstaat dat DLS wordt vervangen door andere veiligheidsverhogende maatregelen, als compromis naar de regio toe. Een verlate openstelling van de A73 door vertraging in de besluitvorming met betrekking tot het DLS-systeem wordt als nieuw risico aangemerkt. Daarnaast worden een inadequate coördinatie van de contracten voor de A73 en de onervarenheid van het personeel met functioneel specificeren als nieuwe risico's geïdentificeerd.
- **21 april 2006:** Er wordt een wijzigingsvoorstel getekend door Rijkswaterstaat en VWTT ten behoeve van een scopewijziging van de DLS-werkzaamheden die door VWTT zouden worden uitgevoerd, zoals omschreven in de basisovereenkomst onder de 'aanvullende werkzaamheden' (zie *Paragraaf II.2.2.c/*).[126] De scopewijziging is noodzakelijk door de ontwikkelingen in het ontwerp van de automatische DLS-installatie. In *Box 12* worden de belangrijkste wijzigingen toegelicht.

Box 12: Wijzigingscontract met betrekking tot scopewijziging DLS-werkzaamheden VWTT[127]

In het wijzigingscontract worden de volgende twee aanvullende werkzaamheden voor VWTT overeengekomen:

- Het integreren van het (1) Definitief Ontwerp voor het automatische DLS-systeem, (2) het PvE voor de bediening, besturing en detectie en (3) het PvE voor het leidingwerk van het automatische DLS-systeem in het verificatieontwerp van de VTTI;
- Het coördineren en afstemmen van de werkzaamheden met One Seven Nederland BV ten behoeve van de integratie van het automatische DLS-systeem tijdens de ontwerpfase (onder meer opstellen en bijhouden van coördinatie- en raakvlakkenplanning en organiseren van coördinatie- en raakvlakkenoverleg).

Voor deze aanvullende werkzaamheden wordt ook een verdeling van verantwoordelijkheden vastgesteld. One Seven Nederland BV is verantwoordelijk voor de ontwerpen van de verschillende onderdelen van het automatische DLS-systeem. VWTT is verantwoordelijk voor het ontwerp van het totale automatische DLS-systeem en de beheersing van de raakvlakken tussen de DLS-werkzaamheden en VTTI-werkzaamheden tijdens de ontwerpfase.

[125] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 1e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 1 april 2006

[126] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006

[127] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006

De aanvullende werkzaamheden die zijn opgenomen in de oorspronkelijke overeenkomst met betrekking tot de engineering, levering, montage en oplevering van het leidingwerk voor het DLS-systeem komen te vervallen. Daarnaast komt ook de levering van 1000 extra I/O's te vervallen. Verder wordt overeengekomen dat de boetes voor tekortkomingen tijdens de instandhouding niet zullen worden toegepast indien de tunnelbuis gesloten dient te worden vanwege de DLS-installaties.

Ten gevolge van de scopewijziging wordt ook de planning voor de ontwerpfase voor de VTTI (zoals opgenomen in de oorspronkelijke overeenkomst) aangepast:

- Detailengineering: 1 januari 2005 – 31 mei 2006 (in plaats van 1 januari 2005 – 31 december 2005);
- Verificatie: 31 mei 2006 – 2 juli 2006 (in plaats van 1 januari 2006 – 2 juli 2006).

Door de uitloop van ontwerpwerkzaamheden wordt de beschikbare tijd voor de verificatie van de ontwerpen geminimaliseerd.

- **16 mei 2006:** De DGP van V&W informeert de minister over de stand van zaken met betrekking tot de DLS-pilot.[128] Er heeft overleg plaatsgevonden met de gemeenten Roermond, Swalmen en Ambt Montfort en de provincie Limburg. De gemeenten eisen de aanleg van het automatische DLS-systeem; andere oplossingen zijn niet bespreekbaar. Mogelijke vervolgstappen zijn het (1) het vasthouden aan het voornemen om geen automatisch DLS-systeem te realiseren in de tunnels, (2) vervoer van LPG door de tunnels verbieden en (3) alsnog toegeven aan wens van de gemeenten en de automatisch DLS-installaties aanleggen. De DGP adviseert om te kiezen voor de eerste optie en zo snel mogelijk in overleg te treden met de regio over dit voornemen en eventuele alternatieve veiligheidsmaatregelen.
- **25 mei 2006:** De Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Warvw) treedt in werking. Deze wet geeft invulling aan de Europese Richtlijn 2004/54/EG waarin minimumeisen worden gesteld aan tunnels en voorschriften voor de organisatie van tunnelveiligheidsmaatregelen. De inwerkingtreding van de Warvw heeft indirect consequenties voor het ontwerp voor de VTTI. Daarnaast vereist de Warvw dat de aanvraag van een openstellingsvergunning voor een tunnel gepaard gaat met een advies van de Veiligheidsbeambte.[129]
- **9 juni 2006:** Rijkswaterstaat constateert dat VWTT de verplichtingen die voortvloeien uit de coördinatieovereenkomst, welke is gesloten met de opdrachtnemers voor de civiele constructies van de tunnels en de wegdelen, niet nakomt.[130] VWTT heeft nog geen overzicht geboden in de geplande ontwerp- en uitvoeringsactiviteiten die raakvlakken hebben met de andere contracten en stemt hierin onvoldoende af met de overige opdrachtnemers.

[128] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Generaal Personenvervoer (2006), *Nota aan de Minister betreffende 'A73, pilot DrukLuchtSchuiminstallaties (DLS) in tunnels bij Roermond en Swalmen'*, 1 juni 2006, kenmerk: DGP/W/06/090

[129] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *2e trimesterprojectrapportage aan het bestuur van Rijkswaterstaat*, 31 augustus 2007

[130] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verplichtingen uit de coördinatieovereenkomst*, 9 juni 2006, kenmerk: 57588

Rijkswaterstaat verzoekt VWTT met klem om volledige invulling te geven aan de coördinatieovereenkomst en geeft daarbij aan dat VWTT aansprakelijk is voor de schade die voortvloeit uit het niet voldoende afstemmen met de coördinerend opdrachtnemer.

- **23 juni 2006:** De voortgangsrapportage van het tweede kwartaal van 2006 wordt gedeeld met de staf van de Directeur Generaal Rijkswaterstaat.[131] Er wordt geconstateerd dat er nog steeds geen beslissing is genomen over het DLS-systeem. Sinds februari 2006 ligt de besluitvorming over het DLS-systeem bij de minister in plaats van bij de Directie Limburg. Door het voortdurende uitstel van besluitvorming wordt de opleverdatum van de tunnels verlaat en daardoor ook de openstelling van de A73-Zuid. Inmiddels wordt de totale vertraging geschat op 2 maanden. Daarnaast worden er extra engineeringskosten gemaakt doordat VWTT alle mogelijkheden open dient te houden. Ook de uitvoeringskosten zullen door uitblijvende besluitvorming verder oplopen, met name als er nog tijd ingelopen dient te worden.
- **29 juni 2006:** Er vindt overleg plaats tussen de minister van V&W, de Directeur Wegen en Verkeersveiligheid van V&W, de gemeenten Roermond en Swalmen, de provincie Limburg, de brandweer en de Directie Limburg en Bouwdienst van Rijkswaterstaat over het DLS-blussysteem.[132] De Directeur Wegen en Verkeersveiligheid geeft aan dat de minister niet bereid is om het DLS-blussysteem in de tunnels aan te brengen, omdat de kostenstijging ten gevolge van ontwerpwijzigingen niet in verhouding staat tot de veiligheidswinst**.** De Bouwdienst geeft aan dat het veranderde ontwerp wel effectief is gebleken wat betreft blussende werking, maar dat deze nog steeds erg kwetsbaar is waardoor de betrouwbaarheid niet vast staat. Voor de regio staat de veiligheid en de voortgang van het project centraal. Omdat de bouw van de tunnels reeds ver is gevorderd kan de regio niet anders dan vasthouden aan gemaakte afspraken. Het aanpassen van het veiligheidssysteem van de tunnels vereist het wijzigingen van vergunningen en nieuwe besluiten van gemeenteraden, hetgeen zal leiden tot een vertraging van zeker één jaar, waardoor de openstelling op 1 januari 2008 niet gehaald zal kunnen worden. De minister heeft begrip voor de problemen van de regio, maar vraagt tegelijkertijd aandacht voor het budgettaire probleem. Het kostbare DLS-blussysteem is niet vereist vanuit Europese regelgeving en creëert tevens precedenten voor de aanleg van toekomstige tunnels. De minister stelt voor dat een kleine groep van experts haar op zeer korte termijn zal adviseren omtrent de beschikbaarheid van een alternatief blussysteem, dan wel een sterk versoberd DLS-systeem dat beter binnen het geraamde budget past. Zij zal vervolgens een definitief besluit nemen.
- **Juli – augustus 2006:** Rijkswaterstaat geeft verschillende reacties op de ingediende verificatiedocumenten van VWTT.[133] Rijkswaterstaat constateert dat de documentatie voor het

---

[131] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 2e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 juni 2006

[132] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Kort verslag overleg met Minister V&W inzake DLS-blusinstallaties tunnel A73 d.d. 29 juni 2006*

[133] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende '1e reactie op verificatieontwerp'*, 3 juli 2006, kenmerk: 61903, en (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende '3e en 4e reactie op verificatieontwerpen*, 23 augustus 2006, kenmerk: 69187

merendeel van de installaties niet compleet is. Daarnaast stelt Rijkswaterstaat vast dat een groot aantal van de deelinstallaties wellicht niet zal functioneren conform het PvE of zoals is beschreven in verificatieontwerp van VWTT. Hierdoor kan niet worden voldaan aan de voorwaarden voor de afronding van de ontwerpfase en de acceptatie van het definitieve ontwerp. Het contractmanagementteam van de Bouwdienst geeft vanaf dat moment invulling aan de openstaande zaken in het definitieve ontwerp.[134]

- **3 juli 2006:** In navolging op het overleg tussen de minister en de regio verzoekt de Directeur Wegen en Verkeersveiligheid van V&W de Directeur Generaal Rijkswaterstaat om uiterlijk voor 13 juli 2006 een meer sobere oplossing voor de tunnels in Roermond en Swalmen uit te werken dan het momenteel ontworpen DLS-blussysteem.[135] De oplossing moet passen binnen de bestaande bouw- en milieuvergunningen en dient uitvoerbaar te zijn zonder dat dit tot grote vertraging van de oplevering van de A73 leidt. Als terugvaloptie wordt tevens verzocht om een voorstel uit te werken voor de meest kosteneffectieve inzet van de € 16-20 miljoen voor de vergroting van de brandveiligheid van de tunnels in de A73. Ten slotte wordt er inzicht verlangd in de juridische consequenties van een eventueel besluit van de minister om niet door te gaan met een automatisch DLS-blussysteem.
- **14 juli 2006:** De Directeur Generaal Rijkswaterstaat reageert op het verzoek van de Directeur Wegen en Verkeerveiligheid.[136] De werkgroep DLS heeft op 13 juli 2006 een eindrapportage opgeleverd met daarin een advies over mogelijke alternatieven voor het DLS-systeem en een juridisch advies.
- **19 juli 2006:** Horvat en Partners heeft een second opinion uitgevoerd op het advies van de werkgroep DLS van Rijkswaterstaat.[137] Er wordt geconcludeerd dat er een grote onevenwichtigheid bestaat tussen de veiligheidsbijdrage en de kosten voor de toepassing van automatische DLS-installaties. Het openbreken van eerder gemaakte afspraken is gerechtvaardigd, aangezien de toepassing van iedere vorm van een automatisch blussysteem (DLS of WMS) niet meer te verantwoorden is. De besluitvorming rondom het DLS-systeem is in het verleden met name technisch georiënteerd geweest, waarbij een integrale benadering ontbrak.
- **31 juli 2006:** De minister van Verkeer en Waterstaat deelt de regio mee dat zij heeft besloten om het beoogde automatische DLS-blussysteem te vervangen door een WMS en een handmatig DLS-blussysteem.[138] Een WMS is in tegenstelling tot het DLS-systeem een

---

134 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

135 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2006), *Brief aan de Directeur-Generaal Rijkswaterstaat betreffende 'Voortgang A73, opdracht uitwerking alternatief voorstel DLS A73'*, 3 juli 2006, kenmerk: DGP/WV/u.06.01324

136 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2006), *Brief aan de Directeur Wegen en Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende 'Voortgang A73 en A74'*, 14 juli 2006, kenmerk: SDG 2006/1338/32672

137 Bron: Horvat & Partners (2006), *Aanvullende Second Opinion Veiligheidsconcept A73 tunnels, specifiek ten aanzien van de toepassing van een op afstand bedienbaar DrukLuchtSchuim-blussysteem (DLS)*, Rotterdam: Horvat & Partners, 19 juli 2006, kenmerk: 06037-B-001

138 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2006), *Brief aan het College van Gedeputeerde Staten van Limburg betreffende 'RW73/blussysteem tunnels'*, 31 juli 2006, kenmerk: DGP/WV/U.06.02274

'proven technology' en kent een hogere betrouwbaarheid. De kosten voor het WMS zijn € 25 miljoen. Het WMS is daarmee nog steeds fors duurder dan de beoogde € 15 miljoen. Het vervangen van het automatische DLS-systeem door een WMS levert een vertraging op in de oplevering van het blussysteem, maar daar staat tegenover dat de tunnel al voor verkeer kan worden opgesteld zonder dat het systeem volledig is afgebouwd. In reactie hierop hebben de Gedeputeerde Staten van Limburg de minister verzocht om haar standpunt te heroverwegen.[139]

- **29 augustus 2006:** VWTT laat Rijkswaterstaat per brief weten dat de onduidelijkheden rondom DLS en WMS grote gevolgen hebben voor het ontwerp van de overige deelinstallaties.[140] Door de overstap van het automatische DLS-systeem naar het WMS in combinatie met handmatige DLS-blusinstallaties zijn er nieuwe ontwerpgegevens nodig van de opdrachtgever en One Seven Nederland BV. VWTT kan op basis van deze gegevens ook de financiële consequenties bepalen van de wijziging, zodat VWTT en Rijkswaterstaat tot een contractwijziging ten aanzien van de scopewijziging kunnen komen. In reactie hierop stelt Rijkswaterstaat dat het WMS en de handmatige DLS-installaties zodanig worden aangeboden dat het past binnen bestaande het VTTI-ontwerp, waardoor de overstap naar dit systeem geen knelpunt hoeft te vormen voor het doorontwikkelen van het VTTI-ontwerp.[141]
- **5 september 2006:** De Directeur Wegen en Verkeersveiligheid van V&W verzoekt de Directeur Generaal Rijkswaterstaat om de twee tunnels van de A73 te voorzien van een WMS en handmatige DLS-blusinstallaties binnen een taakstellend budget van € 25 miljoen.[142] De openstelling van de A73 wordt niet afhankelijk gesteld van het gereed zijn van het WMS. De Directeur Wegen en Verkeersveiligheid wenst maandelijks op de hoogte te worden gehouden van de voortgang in de ontwikkeling en plaatsing van het WMS en de hiervoor te doorlopen procedures.
- **Najaar 2006:** In het kader van de dialoog met de regio (gemeenten Roermond en Swalmen en provincie Limburg) rondom de vervanging van het DLS-systeem wordt besloten om de aanbestedingsmeevaller voor de A73-Zuid van € 123 miljoen te besteden aan de vervroegde verbreding van de A2 tussen Maasbracht en Kerensheide (€ 100 miljoen) en aan projecten in Roermond, Venlo en Maasgouw (geluidsscherm Linne).[143]
- **2 oktober 2006:** VWTT verstuurt nogmaals een brief aan Rijkswaterstaat over de discrepanties tussen het bestek enerzijds en de randvoorwaarden ten behoeve van de

---

[139] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86, Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*

[140] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Rijksweg A73, DLS installaties*, 29 augustus 2006, kenmerk: RWS635B1

[141] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende' vrije ruimte WMS/DL in MTK',* 30 oktober 2006, kenmerk: HB 86538

[142] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2006), *Brief aan de Directeur-Generaal Rijkswaterstaat betreffende 'A73 Zuid'*, 5 september 2006, kenmerk: DGP/WV/u.06.02302

[143] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Kort verslag overleg met Minister V&W inzake DLS-blusinstallaties tunnel A73 d.d. 29 juni 2006* & (2) Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86, Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*

koppeling van de VTTI aan VANESSA anderzijds.[144] Ten gevolge van deze discrepanties identificeert VWTT een aantal aanvullende werkzaamheden om de centrale bediening van de beide tunnels door middel van VANESSA mogelijk te maken. VWTT stelt vast dat deze werkzaamheden buiten het contract vallen en dat er overeenstemming bereikt dient te worden over de hoeveelheid meerwerk die hiervoor vereist is. In reactie hierop geeft Rijkswaterstaat aan dat de door VWTT genoemde werkzaamheden wel binnen het contract vallen of een gevolg zijn van door VWTT gemaakte ontwerpkeuzes.[145]

- **17 oktober 2006:** De voortgangsrapportage van het derde kwartaal van 2006 wordt gedeeld met de staf van de Directeur Generaal Rijkswaterstaat.[146] Het ontbreken van bestuurlijke overeenstemming over het WMS-systeem en het ontoereikende budget voor dit systeem worden als nieuwe risico's aangemerkt. Deze risico's bedreigen een tijdige openstelling van de A73.
- **30 oktober 2006:** Rijkswaterstaat deelt aan VWTT mee dat de werkzaamheden met betrekking tot VANESSA 'on hold' worden gezet, omdat de implementatie van VANESSA wordt heroverwogen binnen Rijkswaterstaat en de geplande oplevering van VANESSA op 1 januari 2007 niet wordt gehaald.[147] Om deze redenen wil het VTTI-project geen extra investeringen meer doen met betrekking tot VANESSA. Er is inmiddels al een parallel traject gestart ten behoeve van de ontwikkeling van een alternatief voor VANESSA: CLB+ (zie *20 februari 2006*). Rijkswaterstaat wil dat de ontwikkeling van CLB+ vanaf nu de prioriteit krijgt van VWTT. Rijkswaterstaat verwacht in december meer informatie te hebben over het stopzetten van VANESSA en zal VWTT dan informeren over het vervolgtraject.
- **7 november 2006:** Er is nog steeds geen volledig definitief VTTI-ontwerp. VWTT begint toch met de uitvoeringsfase om ontstane vertragingen niet verder te laten oplopen.[148] Hiertoe spreken Rijkswaterstaat en VWTT tijdens het projectoverleg af om per deelinstallatie te gaan werken.[149] Dit houdt in dat voor de start van de realisatie van een bepaalde deelinstallatie het betreffende definitieve en uitvoeringsontwerp gereed en beschikbaar dienen te zijn bij Rijkswaterstaat. De toetsstrategie van Rijkswaterstaat wordt aangepast om de overlap van ontwerp- en realisatiefase te faciliteren. De verificatie van de ontwerpen van de deelinstallaties door Rijkswaterstaat wordt afgerond in 2009.[150]

---

144 Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'VANESSA extra Informatie Elementen (IE's),* 2 oktober 2006, kenmerk: RWS640B21

145 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Reactie op Brief "VANESSA extra informatie elementen"',* 30 oktober 2006, kenmerk: HB 86520

146 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Voortgangsrapportage 3e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 17 oktober 2006

147 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'werkzaamheden Vanessa stilzetten',* kenmerk: HB 86531, 30 oktober 2006

148 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

149 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Verslag 22 van projectoverleg BDD-7439 VTTI*, 10 november 2006, kenmerk: 86095

150 Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013), *Schriftelijke beantwoording van informatieverzoek 1A van de Tijdelijke Commissie ICT van 20 maart 2013*, 8 april 2013

- **6 maart 2007:** Er worden een tweetal wijzigingsvoorstellen getekend door de Hoofd Ingenieur Directeur (HID) van de Bouwdienst en de projectmanager van VWTT met betrekking tot de overstap van een automatische DLS-systeem naar handmatige DLS-installaties.[151] In het eerste voorstel worden de te verrekenen kosten voor de inpassing van het oorspronkelijke DLS-ontwerp en de reeds gedane inkopen ten behoeve van dit systeem overeenkomen. In het tweede voorstel worden aanvullende werkzaamheden overeengekomen ten behoeve van de inpassing van het handmatige DLS-systeem in het integrale ontwerp en de installatie en oplevering van dit systeem in de tunnels. In *Box 13* volgt een overzicht van de belangrijkste wijzigingen die volgen uit deze voorstellen.

Box 13: Wijzigingscontracten ten gevolge van de overstap van een automatisch naar een handmatig DLS-blussysteem

In het eerste wijzigingscontract worden de te verrekenen kosten voor de inpassing van het oorspronkelijke DLS-ontwerp en de reeds gedane inkopen ten behoeve van dit systeem overeenkomen.[152] De te verrekenen kosten bedragen € 830 000. Tevens wordt in dit voorstel het planningskader voor de realisatiefase van de VTTI zoals opgenomen in *Annex F2* van de overeenkomst gewijzigd:

- Realisatie VTTI: 1 februari 2007 – 30 september 2007 (in plaats van 3 juli 2006 – 31 juli 2007);
- Validatie VTTI: 1 oktober 2007 – 31 oktober 2007 (in plaats van 1 augustus 2007 – 31 oktober 2007);
- Optionele testfase VTTI derden: 1 november 2007 – 31 december 2007 (ongewijzigd).

De duur van de validatieperiode wordt door deze aanpassing sterk ingekort.

In de tweede wijzigingsovereenkomst worden een aantal aanvullende werkzaamheden overeengekomen voor VWTT met betrekking tot de overstap van het automatische DLS-systeem naar het handmatig DLS-systeem.[153] VWTT dient de handmatige DLS-installaties in te passen in het integrale ontwerp. Daarnaast dient VWTT de handmatige DLS-blussystemen te installeren in de tunnels en bedrijfsvaardig op te leveren. Voor de aanvullende werkzaamheden wordt € 3 miljoen gebudgetteerd. Tevens wordt in de overeenkomst de planning voor de realisatie en validatie van de handmatige DLS-systemen vastgelegd:

- Realisatie handmatige DLS-installaties: 1 maart 2007 – 21 december 2007;
- Validatie handmatige DLS-installaties: 1 januari 2008 – 25 januari 2008.

[151] Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007 en (2) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-2*, 1 maart 2007

[152] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-2*, 1 maart 2007

[153] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007

Indien de overeengekomen opleverdatum voor de realisatie van de handmatige DLS-installaties niet wordt behaald, wordt een boete opgelegd van 0,10% van de overeengekomen kosten per dag. Indien de overeengekomen opleverdatum voor de validatie van de handmatige DLS-installaties niet wordt behaald, wordt een boete opgelegd van 0,05% van de overeengekomen kosten per dag.

- **6 maart 2007:** Er wordt een wijzigingscontract getekend door Rijkswaterstaat en VWTT met betrekking tot het ontwerpen, leveren, installeren, testen en onderhouden van het WMS.[154] In *Box 14* wordt een overzicht geboden van de belangrijkste afspraken in dit wijzigingscontract.

Box 14: Wijzigingscontract met betrekking tot aanvullende werkzaamheden voor realisatie WMS[155]

In het wijzigingscontract worden de volgende aanvullende werkzaamheden overeengekomen met betrekking tot het ontwerpen, leveren, installeren, testen en onderhouden van het WMS:

- VWTT dient de consequenties van het PvE voor het WMS, het gewijzigde PvE voor de Bediening, Besturing en Detectie en het aanbiedingsontwerp voor het WMS aan te geven in een addendum op het verificatieontwerp van 31 mei 2006 en het uitvoeringsontwerp;
- VWTT dient het ontwerp voor het WMS te realiseren en bedrijfsvaardig op te leveren en het WMS voor een periode van drie jaar in stand te houden;
- VWTT is integraal verantwoordelijk voor de werking van het WMS (met uitzondering van de PvE's) en dient de juiste werking van WMS aan te tonen overeenkomstig BDD-7439 en hetgeen hierover is vastgelegd in dit wijzigingsvoorstel.

VWTT geeft een voorbehoud aan ten aanzien van drie eisen in het PvE voor WMS (eis 1, 2 en 4). VWTT stelt voor om een test op ware grootte uit te voeren, als beheersmaatregel voor de voorbehouden ten aanzien van eis 1, 2 en 4. VWTT zal de inspanningsverplichting op zich nemen om deze drie eisen te realiseren in de uitwerking van het aanbiedingsontwerp naar een definitief ontwerp. Mocht VWTT ondanks zijn inspanningen niet in staat blijken deze eisen te realiseren in het Definitieve Ontwerp, dan spant VWTT zich in om het Definitief Ontwerp zoveel mogelijk te laten voldoen aan deze eisen. VWTT zal Rijkswaterstaat tijdig op de hoogte stellen wanneer niet kan worden voldaan aan één of meerdere eisen.

Er wordt een planning voor de realisatie van het WMS toegevoegd aan het planningskader (*Annex F2*) van de overeenkomst tussen Rijkswaterstaat en VWTT. De volgende mijlpalen worden gehanteerd in deze planning:

- Montage leidingwerk en in bedrijfstelling deelinstallaties: 1 maart 2007 – 31 december 2007;
- Installatie WMS op overige locaties: 1 maart 2007 – 14 maart 2008;
- In bedrijfsstelling en testen WMS: 15 maart 2008 – 25 mei 2008;

[154] Bron: Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 039*, 1 maart 2007

[155] Bron: Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 039*, 1 maart 2007

- Validatie WMS: 26 mei 2008 – 8 juni 2008.

De kosten voor de extra werkzaamheden bedragen € 15 745 000. Dit bedrag is inclusief een stelpost van € 750 000 voor de grootschalige beproeving van het WMS-ontwerp op een testlocatie. De boete- en bonusregeling van de basisovereenkomst wordt uitgebreid met diverse boetes en bonussen voor de respectievelijk laattijdige of tijdige uitvoering van de montage, in bedrijfsstelling en testfase van het WMS. De som van de boetes ten aanzien van de Roertunnel is gemaximaliseerd tot € 120 000. De som van de boetes ten aanzien van de Tunnel Swalmen is gemaximaliseerd tot € 80 000.

- **6 april 2007:** Rijkswaterstaat en VWTT tekenen een wijzigingsovereenkomst ten behoeve van de wijzigingen met betrekking tot de centrale bediening en bewaking van de VTTI.[156] In eerste instantie zou de centrale bediening door middel van VANESSA plaatsvinden. Er is besloten om dit systeem te vervangen met CLB+. VWTT dient het PvE voor CLB+ te verwerken in de specificaties, ontwerpen, tekeningen, testplannen en het onderhoudsplan voor de VTTI. Daarnaast dient VWTT de financiële consequenties van deze aanpassingen inzichtelijk te maken. De meerkosten voor de aanvullende werkzaamheden bedragen € 980 800.

II.3.3. REALISATIE (2006 – 2010)

In de periode van 2006 – 2010 worden de VTTI geïnstalleerd, bedrijfsvaardig opgeleverd en getest. De realisatie van de VTTI wordt gekenmerkt door grote tijdsdruk en vertragingen, gebreken in de projectbeheersing, een moeizame samenwerking tussen Rijkswaterstaat en VWTT en een gebrekkige coördinatie van de nevenopdrachtnemers en onderaannemers rondom de A73-tunnels.

Tijdens de realisatiefase wordt er door Rijkswaterstaat constant druk uitgeoefend op VWTT om de toegezegde planning te realiseren en heldere integrale planningen op te leveren. Begin juni 2007 geeft VWTT aan dat de overeengekomen opleverdatum van 31 oktober 2007 zal worden behaald. Echter laat VWTT in september 2007 weten een overschrijding van de opleverdatum van vijf maanden te verwachten. De minister van Verkeer en Waterstaat informeert de Tweede Kamer en de provincie Limburg over de verwachte vertraging. Vanwege de wens van de regio om zo snel mogelijk van de tunnels gebruik te kunnen maken, besluit de Minister dat de tunnels in januari 2008 beperkt zullen worden opengesteld, waarbij parallel gewerkt wordt aan het oplossen van de problemen met de VTTI. Diverse partijen (zowel intern als extern) identificeren de complexiteit van de oplevering en koppeling van de VTTI en de onderschatting van deze complexiteit door opdrachtgever en opdrachtnemer als een belangrijke oorzaak voor de ontstane vertraging.

[156] Bronnen (1): Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 084*, 6 april 2007 en (2) Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Verzoek tot wijziging voor CLB+'*, 2 februari 2007, kenmerk: 138819

Door de vertraging in de oplevering van de tijdelijke VTTI voor de beperkte openstelling van de tunnels blijft er weinig tijd over voor de testfase en het oplossen van de geïdentificeerde tekortkomingen tijdens het testen. Op 13 februari 2008 adviseert de Veiligheidsbeambte van Rijkswaterstaat om de tunnels niet open te stellen alvorens met een uitvoerig testprogramma de betrouwbaarheid van de technische installaties en besturing voldoende is aangetoond. Ondanks dit advies vraagt de Directie Limburg op 16 februari 2008 een vergunning aan voor de gedeeltelijke openstelling van de tunnels. De vergunning wordt verstrekt en op 18 februari 2008 worden de tunnels gedeeltelijk opengesteld. Gedurende de beperkte openstelling ondervinden weggebruikers diverse storingen en onverwachte sluitingen van de tunnels.

In voorbereiding op de definitieve openstelling van de tunnels wordt naar aanleiding van een extern advies een onafhankelijke 'tunnelregisseur' aangesteld. De projectorganisatie van zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer wordt onder leiding van de tunnelregisseur geplaatst. Na de instelling van de tunnelregisseur worden diverse stappen gezet om de projectbeheersing op orde te krijgen.

In het najaar van 2009 worden de tunnels twee maanden gesloten ten behoeve van de ombouw en definitieve openstelling van de tunnels, waarna de tunnels in december 2009 volledig worden opengesteld. Ten tijde van de volledige openstelling concludeert de Veiligheidsbeambte dat door de hevige tijdsdruk op de testfase nog een groot aantal restpunten open staan en het niet volledig inzichtelijk is of de tunnels naar behoren zullen functioneren. In 2010 worden de laatste restpunten ten aanzien van de VTTI in beide tunnels weggewerkt. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen in de realisatiefase:

- **13 juni 2006:** De Bouwdienst heeft een audit uitgevoerd naar het verloop van de voorbereiding van de uitvoering van de VTTI en deelt de resultaten met VWTT.[157] Er worden een aantal aandachtspunten en afwijkingen geïdentificeerd. Zo bestaan er tegenstrijdigheden in de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden in het projectplan en het kwaliteitsplan. Daarnaast is het onduidelijk hoe raakvlakken tijdens de uitvoering beheerst gaan worden en is er geen coördinatieplanning opgesteld. Verder is er geen validatiematrix opgesteld. Ten slotte is het niet duidelijk hoe uitvoeringsrisico's geïnventariseerd gaan worden. Deze aandachtspunten worden als een groot risico aangemerkt, aangezien de start van de uitvoering over drie weken gepland is.
- **9 oktober 2006:** Rijkswaterstaat accepteert de door VWTT ingediende projectplanning niet, omdat deze afwijkt van de contractueel overeengekomen oplevertermijn.[158] In de projectplanning van VWTT wordt uitgegaan van een start van de testfase voor derden op 30 januari 2008 en oplevering van de VTTI op 31 maart 2008, terwijl contractueel is overeengekomen dat de VTTI opgeleverd worden op 31 december 2007. Rijkswaterstaat

[157] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2006), *Brief aan de Volker Wessels Tunneltechniek v.o.f. betreffende 'bevindingen audit 13 juni 2006'*, 19 juni 2006, kenmerk: 58937

[158] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'projectplanning',* 9 oktober 2006, kenmerk: 81416

wenst een planning te ontvangen die wel laat blijken dat VWTT de afgesproken mijlpalen kan realiseren.

- **17 oktober 2006:** Rijkswaterstaat wil de acceptatietermijn van de update van het projectplan en het kwaliteitsplan verlengen.[159] De naleving van deze plannen tijdens de ontwerpfase zijn voor de contractgemachtigde van Rijkswaterstaat aanleiding om de plannen ditmaal kritischer te beoordelen dan bij de start van de ontwerpfase. De door VWTT ingediende updates van het projectplan en het kwaliteitsplan worden uiteindelijk niet geaccepteerd.[160]
- **Eind 2006 – augustus 2007**: VWTT claimt aanzienlijke bedragen voor verrichte werkzaamheden, maar Rijkswaterstaat is van mening dat niet is voldaan aan de betalingsgrondslag.[161] VWTT dient in mei 2007 een betalingsplan in voor de uitvoering, waarover overeenstemming wordt bereikt met Rijkswaterstaat in juli 2007. Tevens wordt het contract versoepeld na overleg tussen de financiële afdelingen van VWTT en Rijkswaterstaat in juli 2007. Om een meer geleidelijk betaalritme te krijgen wordt onderscheid gemaakt tussen de acceptatie van de levering, montage en de testfase van de deelinstallaties. Echter worden er bij gebrek aan kwaliteitsdocumenten van VWTT bij deze betaalmomenten geen betalingen uitgevoerd tot augustus 2007.
- **2007:** Rijkswaterstaat constateert dat er knelpunten bestaan in de samenwerking tussen VWTT en nevenaannemers met betrekking tot de coördinatie van activiteiten, de planning van personele inzet en de beschikbaarheid van componenten. [162] VWTT is van mening dat de aannemer voor de civiele constructie van de tunnels verantwoordelijk is voor de matige coördinatie, omdat deze zich contractueel heeft gebonden aan de overall coördinatieplicht. De aannemer voor de civiele constructie heeft zijn eigen werken al opgeleverd wat tot gevolg heeft dat de overall coördinatierol niet volledig wordt ingevuld.
- **24 januari 2007:** Rijkswaterstaat toetst het kwaliteitssysteem en het risicomanagementproces van VWTT. Tijdens de toets worden twaalf serieuze problemen geïdentificeerd, waaronder het niet voldoen van het kwaliteitssysteem van de opdrachtnemer. Er wordt een follow-up gepland, maar hier wordt in de praktijk geen uitvoering aan gegeven.[163]

---

[159] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'projectplan en kwaliteitsplan',* 17 oktober 2006, kenmerk: 83249

[160] Bron; Rijkswaterstaat (RWS) (2006), *Brief van Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie projectplan versie 3.1.0',* 6 november 2006, kenmerk: 88557

[161] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

[162] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

[163] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

- **Januari 2007:** Rijkswaterstaat vraagt VWTT vanaf januari 2007 stringent om heldere planningen. [164] Een concrete invulling van deze planningen wordt niet direct geboden. Omdat er geen actuele overall planning is, is er ook geen validatietraject van de planning mogelijk op basis waarvan risico's ten aanzien van de planning kunnen worden geconstateerd.
- **26 februari 2007:** De voortgangsrapportage van het vierde kwartaal van 2006 wordt gedeeld met de staf van de Directeur Generaal Rijkswaterstaat.[165] De aanleg van de A73-Zuid ligt op schema, waarbij de aanleg van het WMS en de uitvoering van het VTTI-contract belangrijke aandachtspunten zijn. Omdat de ontwerpwerkzaamheden voor de VTTI zijn vertraagd, tracht VWTT om versnellingsmaatregelen door te voeren in de uitvoeringsplanning. Er worden diverse risico's aangemerkt ten aanzien van de realisatie van de VTTI en het WMS:
    - De coördinatie op raakvlakken op een groot aantal contracten is onvoldoende beheersbaar vanwege de wijzigingen in uitgangspunten van contracten zoals DLS/WMS en VANESSA/CLB+ en de nieuwe Tunnelwet (waardoor er wijzigingsovereenkomsten met kostenverhogingen noodzakelijk zijn en een tijdige eindoplevering in gevaar komt);
    - Er wordt ambtelijk niet meegewerkt aan het realiseren van een nieuwe bouwvergunning voor het WMS, waardoor er vertraging opgelopen kan worden in het inkooptraject van dit systeem;
    - De installatie- en testwerkzaamheden van het WMS en de handmatige DLS-installaties zijn niet voor 31 december 2007 gereed, doordat het inkoopproces een langere doorlooptijd heeft en dat de integratie met de VTTI-werkzaamheden planningsproblemen oplevert;
    - Partijen houden zich niet aan de coördinatieovereenkomst door discrepanties in de eisen in de verschillende contracten, met als gevolg het ontbreken van een proactieve invulling van de coördinatieverplichting;
    - Het budget voor het WMS blijkt ontoereikend.

  Daarnaast staat de te snelle afvloeiing van projectmedewerkers en de toenemende mobiliteit binnen het project nog steeds open als risico.
- **2 maart 2007:** De vierde kwartaalrapportage van 2006 wordt besproken door staf van het DG Rijkswaterstaat en de projectorganisatie.[166] Het door de minister gelimiteerde bedrag voor de realisatie van WMS en de handmatige DLS-installaties van € 25 miljoen wordt overschreden met € 1,9 miljoen. Deze budgetoverschrijding is goedgekeurd door de DG Personenvervoer. Er wordt aangedrongen op intensieve aandacht voor en sturing op de planning van de VTTI-aannemer. Daarnaast wordt geadviseerd om voldoende speling in te bouwen om mogelijke

[164] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

[165] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 januari 2007

[166] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Verslag van bespreking PAR-rapportage 4e kwartaal 2006 project RW73-Zuid/RW74 ten Den Haag*, 9 maart 2007

onvolkomenheden naar aanleiding van testen nog te kunnen herstellen. Er wordt geconstateerd dat er discrepanties bestaan tussen de inzichten van de DG Personenvervoer en de projectorganisatie wat betreft het projectbudget, de projectkosten en het budgetoverschot. Hierover zal op korte termijn overleg worden gevoerd.

- **13 maart 2007:** De Bouwdienst accepteert de projectplanning van VWTT van 27 februari 2007.[167] Daarbij wordt aangegeven dat de Bouwdienst het twijfelachtig vindt of de projectplanning in de nu gepresenteerde toestand een bruikbaar hulpmiddel is om de uitvoeringsfase op een beheerste wijze en tijdig af te ronden. De Bouwdienst identificeert de volgende gebreken op cruciale punten in de gepresenteerde planning:
    - De verschillende realisatie-, test- en validatiefases zijn niet gekoppeld, wat het bijna onmogelijk maakt om een betrouwbare uitspraak te doen over de haalbaarheid van de einddata van de realisatiefase;
    - De projectplanning bevat geen duidelijk herkenbaar Kritiek Pad;
    - Verschillende deelinstallaties zijn niet opgenomen in de planning;
    - Een aantal in de projectplanning opgenomen deelinstallaties staan op 'hold';
    - De projectplanning is niet voldoende gecomplementeerd met de voor de realisatieactiviteiten benodigde werkinspanning;
    - De ontwerpfase is niet overal correct gekoppeld aan de realisatiefase;
    - De benodigde resources zijn niet aangepast op de herziene planning.

  De Bouwdienst stelt vast dat de ingediende planning pas kan gaan dienen als integraal projectdocument, wanneer de genoemde gebreken naar behoren zijn verholpen. Wanneer de gebreken zijn verholpen kan de projectplanning ondersteunen in het identificeren en in gang zetten van noodzakelijke bijsturingen. De Bouwdienst verwacht voor 3 april 2007 een aangepaste planning te ontvangen.
- **15 maart 2007:** Rijkswaterstaat accepteert het door VWTT ingediende kwaliteitshandboek niet.[168] De voorgestelde procedures zijn nog in ontwikkeling en is er geen samenhang herkenbaar tussen de verschillende onderdelen van het kwaliteitshandboek. Verder zijn eerder besproken onderdelen van het kwaliteitshandboek afwezig of in negatieve zin veranderd. Rijkswaterstaat concludeert dat het kwaliteitshandboek in de nu ingediende vorm niet hanteerbaar is.
- **1 mei 2007:** VWTT laat Rijkswaterstaat per brief weten dat er knelpunten bestaan in de afstemming met de opdrachtnemer voor de civiele constructie van de tunnels (Besix-Strukton) omtrent de inpassing van het DLS/WMS-systeem.[169] Besix-Strukton heeft geen opdracht gekregen van Rijkswaterstaat voor het DLS/WMS-systeem, waardoor zij de bouwkundige vragen hierover van VWTT niet in behandeling kunnen nemen. Rijkswaterstaat heeft

[167] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractgemachtigde VTTI A73 (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van acceptatie projectplanning 27 februari 2007'*, 13 maart 2007, kenmerk: 171960

[168] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitshandboek VWTT A73 versie 3.0*, 15 maart 2007, kenmerk: 172893

[169] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Stagnatie / Uitloop planning DLS/WMS*, 1 mei 2007, kenmerk: RWS718B1

toegezegd dit op te lossen met Besix-Strukton, maar VWTT stelt vast dat dit nog steeds niet is gebeurd. Indien dit probleem niet direct wordt opgelost zal VWTT nog verder achter gaan lopen op de planning, wat niet de verantwoording is van VWTT.

- **15 mei 2007:** De voortgangsrapportage van het eerste kwartaal van 2007 wordt gedeeld met de staf van de Directeur Generaal Rijkswaterstaat.[170] Er worden een aantal mijlpalen in de planning bevestigd. Op 30 september 2007 zullen beide tunnels gereed zijn voor de testfase. Eind december 2007 zullen de handmatige DLS-installaties operationeel zijn, waarna in mei 2008 het WMS operationeel zal zijn. Er wordt benadrukt dat de planning van de opdrachtnemer strak bewaakt wordt op basis van deze contractueel overeengekomen mijlpalen. De uitloop van de realisatie van VTTI ten gevolge van scopewijzigingen vanuit Rijkswaterstaat (onder andere VANESSA/CLB+) wordt als risico aangemerkt. Daarnaast wordt het niet tijdig geïnstalleerd zijn van de VTTI vanwege vertragingen op het kritieke pad en onvoldoende procesmanagement als risico aangemerkt. Gevolg van dit risico is beperkte tijd voor de testfase.
- **25 mei 2007:** Rijkswaterstaat stelt vast dat VWTT niet voldoet aan haar coördinatieverplichting richting de opdrachtnemers van de wegencontracten en de verkeerscentrale Geldrop.[171] Rijkswaterstaat verzoekt VWTT om voor 2 juni 2007 aan te geven welke acties ondernomen zullen worden om tot de benodigde afstemming te komen met deze partijen. Ten slotte wordt VWTT gewezen op de concrete financiële risico's die zij loopt vanwege de inadequate coördinatie.
- **29 mei 2007:** Rijkswaterstaat geeft een toelichting op de acceptatie van het projectplan, het kwaliteitsplan en het kwaliteitshandboek van VWTT.[172] Rijkswaterstaat stelt vast dat deze documenten verbeterd zijn naar aanleiding van commentaar op eerdere versies, waardoor de plannen nu het contractueel vereiste minimumniveau naderen. Tegelijkertijd verwacht Rijkswaterstaat niet dat de documenten aan hun hoofddoel zullen bijdragen, namelijk project-beheersing. De acceptatie van de documenten is dan ook geen bevestiging van het feit dat Rijkswaterstaat zich als opdrachtgever kan verenigen met de inhoud van de plannen. Rijkswaterstaat heeft nog steeds twijfels over de manier waarop de projectbeheersing vormgegeven zal worden door VWTT. Vanwege het hierdoor verhoogde risicoprofiel zal Rijkswaterstaat haar toetsen en audits intensiveren.
- **Begin juni 2007:** In een overleg tussen Rijkswaterstaat en VWTT bevestigt VWTT dat oplevering van de VTTI op 1 november 2007 realistisch en haalbaar is.[173]

---

[170] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Voortgangsrapportage 1e kwartaal 2007 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 20 april 2007

[171] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'coördinatieverplichting m.b.t. werkzaamheden nevenopdrachtnemers'*, 25 mei 2007, kenmerk: 227754

[172] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'acceptatie van projectplan, kwaliteitsplan en kwaliteitshandboek'*, 29 mei 2007, kenmerk: 227502

[173] Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2007), *Brief aan de Raad van Bestuur van Volker Wessels betreffende 'project A73-Zuid'*, 14 november 2007, kenmerk: HID 070438 en (2) Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

- **15 juni 2007:** VWTT laat Rijkswaterstaat weten dat er sprake is van enige vertraging ten opzichte van de planning vanwege een viertal knelpunten, waaronder een vertraging in de installatie voor cameratoezicht en -bewaking en de late beschikbaarheid van materialen ten behoeve van de aanleg van glasvezel in wegvak C.[174]
- **21 juni 2007:** De Bouwdienst van Rijkswaterstaat verzoekt aan VWTT om een overzicht te bieden van de verbeteracties die zijn doorgevoerd naar aanleiding van de bevindingen uit de toets van de Bouwdienst naar het risicomanagement (zie *24 januari 2007*).[175]
- **25 juni 2007:** VWTT dient een aangepaste planning in bij Rijkswaterstaat, naar aanleiding van de vier geïdentificeerde knelpunten (zie *15 juni 2007*). In de aangepaste planning worden de VTTI opgeleverd op 28 december 2007, in plaats van de overeengekomen 31 oktober 2007. In overleg tussen VWTT en Rijkswaterstaat wordt er op korte termijn een oplossing gevonden voor de vier knelpunten, waardoor er niet langer sprake is van vertraging. Er wordt afgesproken dat VWTT Rijkswaterstaat zal voorzien van een nieuwe planning waarin de gevonden oplossingen zijn verwerkt.[176]
- **8 augustus 2007:** VWTT dient opnieuw een revisie in van de projectplanning.[177] In de herziene planning ligt de einddatum voor de validatie van de VTTI wederom op 28 december 2007, terwijl het uitgangspunt 31 oktober 2007 was. De einddatum voor de realisatie van de VTTI (uitvoering, in bedrijf stellen en testen) ligt in de herziene planning op 30 november, terwijl het uitgangspunt 30 september was. Ook de einddata voor de validatie van het DLS-systeem en WMS wijken af van de oorspronkelijk planning. Vanwege deze afwijkingen van de overeengekomen opleverdata accepteert Rijkswaterstaat de herziene planning niet.[178] Rijkswaterstaat voert de druk op om meer inzicht te krijgen in de aard en omvang van de issues om zo harde toezeggingen te krijgen op de gevolgen voor de planning en opleverdatum.[179]
- **14, 17 en 28 augustus 2007:** Er volgen diverse overleggen tussen Rijkswaterstaat en VWTT over de geplande opleverdatum. In een projectoverleg tussen RWS en VWTT op 14 augustus meldt VWTT dat de opgelopen achterstanden inzake onder meer het aanleggen van installaties en kabels op dat moment in te lopen zijn, zodat de einddatum van 1 november

---

174 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2007), *Brief aan de Raad van Bestuur van Volker Wessels betreffende 'project A73-Zuid'*, 14 november 2007, kenmerk: HID 070438

175 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'opvolging van toetsen'*, 21 juni 2007, kenmerk: 239296

176 Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2007), *Brief aan de Raad van Bestuur van Volker Wessels betreffende 'project A73-Zuid'*, 14 november 2007, kenmerk: HID 070438

177 Bronnen: (1) Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007), *Minuut aan de Minister betreffende 'Vertraging openstelling twee tunnels A73-Zuid'*, 2 oktober 2007, kenmerk: SDG 2007/1591/55773 en (2) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007) *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'bevestiging met betrekking tot validatieperiode'*, 17 augustus 2007, kenmerk: RWS733B5

178 Bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet acceptatie projectplanning printdatum 13-08-07'*, 23 augustus 2007, kenmerk: 300564 en (2) Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Reactie op brief VWTT d.d. 17 augustus m.b.t. validatieperiode'*, 24 augustus 2007, kenmerk: 302058

179 Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

2007 niet in gevaar komt.[180] VWTT bevestigt daarbij dat alle maatregelen om de opleverdatum van 1 november te halen in de planning van dat moment zijn opgenomen. In een overleg op 17 augustus tussen Rijkswaterstaat en VWTT wordt echter opnieuw door VWTT aangegeven dat er een aantal knelpunten zijn opgetreden in uitvoering van de werkzaamheden.[181] In een overleg op 28 augustus laat VWTT weten dat ondanks haar inspanningen om de VTTI tijdig gereed te hebben, het niet realistisch is ervan uit te gaan dat de voorziene planning gehaald zal worden, vanwege de eerder genoemde knelpunten. In reactie hierop deelt Rijkswaterstaat mee dat zij vasthoudt aan de opleverdatum van 1 november en wordt VWTT gesommeerd om de oplevering op deze datum te bevestigen. [182]

- **28 augustus 2007:** De projectmanager RW73-Zuid/RW74 bevestigt opnieuw schriftelijk aan VWTT dat de ingediende versie van de projectplanning voor Rijkswaterstaat onacceptabel is.[183] De projectmanager stelt VWTT tot uiterlijk 31 augustus in de gelegenheid om schriftelijk te verklaren dat de contractueel overeengekomen mijlpaaldata en in het bijzonder de oplevering per 1 november 2007 zullen worden nagekomen. Indien niet aan deze verplichting kan worden voldaan, wordt dringend verzocht om aan te geven welke datum dan wel haalbaar wordt geacht met daarbij een overzicht van de maatregelen die getroffen zullen worden om vertragingsschade tot het uiterste te beperken. Afhankelijk van de reactie van VWTT beziet de opdrachtgever de te nemen (contractuele) maatregelen richting de opdrachtnemer.
- **31 augustus 2007:** VWTT reageert op het verzoek van de projectmanager RW73-Zuid/RW74 van 28 augustus 2007 en geeft aan dat het onmogelijk is om eerder dan 10 september een betrouwbare planning te verschaffen en inzicht te bieden in het moment waarop ingebruikname kan plaatsvinden.[184] VWTT geeft daarbij aan dat zij permanent streeft naar een tijdige oplevering van de installaties en zich tot het uiterste zal inspannen om dit te realiseren. VWTT pleit er voor om de constructieve samenwerking voort te zetten, omdat dit in hun ogen een randvoorwaarde is om vertraging te voorkomen.
- **Zomer 2007:** Een aantal door Rijkswaterstaat op te leveren componenten voor de VTTI zijn niet op voorraad.[185]
- **10 september 2007:** De Bouwdienst van Rijkswaterstaat herinnert VWTT aan de aanspraken omtrent informatie-uitwisseling, vanwege de verwarring die is ontstaan omtrent de status van

---

[180] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Verslag van Projectoverleg BDD-7439 VTTI*, 16 augustus 2007, kenmerk: HB-300409

[181] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Mijlpaaldata'*, 31 augustus 2007, kenmerk: BCA/tst/B2007-061

[182] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Mijlpaaldata'*, 31 augustus 2007, kenmerk: BCA/tst/B2007-061

[183] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'mijlpaaldata',* 28 augustus 2007, kenmerk: HB-306735

[184] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Mijlpaaldata'*, 31 augustus 2007, kenmerk: BCA/tst/B2007-061

[185] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

e-mails van medewerkers van Rijkswaterstaat aan VWTT.[186] Het nemen van beslissingen is voorbehouden aan de gemachtigde van de Opdrachtgever (projectleider) en zijn bijstaander (contractgemachtigde). Besluiten zullen derhalve per brief of in het project- of contractoverleg kenbaar worden gemaakt.

- **11 september 2007:** De Directeur Bouwtechnologie van V&W laat de Directeur van VWTT schriftelijk weten nog geen reactie te hebben ontvangen naar aanleiding van de brief van VWTT van 31 augustus 2007, waarin werd gesteld dat op 10 september een aangepaste planning zouden worden gedeeld.[187] De Directeur Bouwtechnologie constateert dat VWTT wederom een toezegging niet is nagekomen, waardoor er kostbare tijd verloren gaat.
- **11 september 2007:** De Bouwdienst deelt de resultaten van de audit op het gehanteerde afwijkingenproces van VWTT.[188] Er wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een aantoonbaar beheerste afhandeling van product- en procesafwijkingen. De Bouwdienst verwacht een terugkoppeling op de bevindingen in de audit in de vorm van de verbeter-voorstellen en -acties. VWTT past een aantal procedures aan in zijn afwijkingenbeheer naar aanleiding van deze resultaten.[189]
- **12 september 2007:** De directeur van VWTT laat weten dat de contractueel overeengekomen oplevering van de twee tunnels op 1 november 2007 niet gerealiseerd kan worden.[190] Er wordt een overschrijding van vijf maanden verwacht. VWTT stelt vast dat de vertraging diverse oorzaken kent, welke een grotere invloed hebben op de voortgang dan eerder was voorzien en gerapporteerd. Er wordt niet ingegaan op de oorzaken zelf. Daarnaast stelt VWTT vast dat er overlegsituaties zijn tussen Rijkswaterstaat en VWTT die het werk onnodig frustreren en tot extra vertragingen kunnen leiden. Daarnaast vindt VWTT het verloop van het overleg met RWS over de inrichting van betalingen niet acceptabel. VWTT betreurt de gang van zaken zowel wat betreft voortgang als samenwerking en zal hierover spoedig met het projectmanagement in overleg treden.
- **13 september 2007:** Rijkswaterstaat constateert dat de kwaliteit van het installatiewerk in het middentunnel-kanaal en de dienstgebouwen op een aantal vlakken te wensen overlaat en verzoekt VWTT om op korte termijn corrigerende maatregelen te nemen.[191]
- **September 2007:** Er vindt spoedoverleg plaats tussen RWS en de top van VWTT over de vertraagde oplevering.[192]

---

[186] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'Informatie-uitwisseling'*, 10 september 2007, kenmerk: 318652

[187] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Bouwtechnologie (2007), *Brief aan de Directeur van Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'planning en mijlpaaldata'*, 11 september 2007, kenmerk: 320319

[188] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'Rapport audit 07, afwijkingenbeheer bij VWTT',* 11 september 2007, kenmerk: 320336

[189] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Afwijkingenbeheer',* kenmerk: RWS741B4, 11 oktober 2007

[190] Bron: Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'mijlpaaldata'*, 12 september 2007, kenmerk: RWS737B6

[191] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Contracteringsrapport RW 73 VTTI Roertunnel/Tunnel Swalmen HB nr.: 320868*, 11 september 2007

[192] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007), *Minuut aan de Minister betreffende 'Vertraging openstelling twee tunnels A73-Zuid',* 2 oktober 2007, kenmerk: SDG 2007/1591/55773

- **20 september 2007:** De Bouwdienst van Rijkswaterstaat deelt de resultaten van de audit naar het verificatie- en validatieproces.[193] De huidige opzet van de eisenverificatie- en validatiematrix van VWTT geeft de Bouwdienst het vertrouwen dat de aantoonbaarheid van de eisen op korte termijn in orde kan komen. In het auditrapport staan echter ook enkele zaken waarover terugkoppeling verwacht wordt in de vorm van verbetervoorstellen en -acties. Daarnaast wordt benadrukt dat het momenteel niet mogelijk is om betalingen goed te keuren, omdat de eisen- en verificatiematrix nog niet wordt toegepast.
- **20 september 2007:** Er wordt een wijzigingscontract vastgesteld door Rijkwaterstaat en VWTT met betrekking tot het uitvoeren van grootschalige testen om de functionele prestaties van het WMS aan te tonen.[194] Naar het oordeel van Rijkswaterstaat dient door middel van testen op ware grootte in een testtunnel in Noorwegen aangetoond te worden dat wordt voldaan aan eis 1, 2 en 4 in het PvE voor het WMS. De simulatie, welke betrekking heeft op eis 1, wordt namens Rijkswaterstaat door TNO uitgevoerd en valt buiten de verantwoordelijkheid en coördinatiewerkzaamheden van VWTT. In *Box 15* volgt een overzicht van de aanvullende werkzaamheden die VWTT dient uit te voeren in het kader van de grootschalige testen.

Box 15: Wijzigingsovereenkomst met betrekking tot grootschalige testen van WMS[195]

VWTT dient de volgende activiteiten uit te voeren in het kader van de grootschalige beproeving van het beoogde WMS in de testtunnel in Noorwegen:

- Opstellen van een algemeen plan van aanpak voor de grootschalige beproeving;
- Opstellen van een testprogramma voor de grootschalige beproeving;
- Opstellen van een testplan en logboek voor de testresultaten ten behoeve van de uitvoering van de grootschalige beproeving;
- Het installeren van de voor de grootschalige beproeving benodigde installaties;
- Het uitvoeren van de grootschalige beproeving van de installaties;
- Het opstellen van een integrale rapportage van de grootschalige beproeving.

De huur van de testlocatie wordt door Rijkswaterstaat uitgevoerd, waarbij VWTT het tijdsschema aangeeft. De brandproeven worden vastgelegd in een eigen tijdsschema, zonder enige relatie met de planning van het engineering- en bouwtraject van de beoogde WMS-installaties voor de tunnels. Dit principiële uitgangspunt is door Rijkswaterstaat en VWTT overeengekomen om het afbouwtraject van de tunnels veilig te stellen. Als streefdatum voor de oplevering van de activiteiten wordt 15 februari 2008 aangehouden.

[193] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'Rapport audit 08, verificatie- en validatiematrix',* 20 september 2007, kenmerk: 337547

[194] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 103*, 20 september 2007

[195] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 103*, 20 september 2007

In wijzigingsvoorstel 39 met betrekking tot de realisatie van het WMS in de A73-tunnels (zie *Paragraaf II.3.2, 6 maart 2007*) was een stelpost opgenomen van € 750 000 voor de uitvoering van grootschalige proeven. Deze stelpost vervalt. In plaats daarvan wordt in het nieuwe wijzigingsvoorstel overeengekomen dat de aanvullende werkzaamheden van VWTT met betrekking tot de grootschalige proeven zullen worden uitgevoerd voor € 1 806 034.

Ten slotte wordt het Acceptatieplan (*Annex F3*) behorende bij de overeenkomst tussen Rijkswaterstaat en VWTT uitgebreid met een aantal documenten met betrekking tot de grootschalige proeven, waaronder het plan van aanpak, het testprogramma en het testplan.

- **24 september 2007:** De tweede trimesterprojectrapportage van 2007 wordt gedeeld met het bestuur van Rijkswaterstaat.[196] Een tijdige openstelling van de tunnels is hoogst onwaarschijnlijk doordat VWTT, ondanks alle genomen beheersmaatregelen, een achterstand heeft opgelopen op de contractuele oplevertermijn van de VTTI. Na de oplevering van de VTTI zal de Veiligheidsbeambte van Rijkswaterstaat een advies opstellen wat nodig is voor het verkrijgen van de benodigde openstellingsvergunningen voor beide tunnels. Dit is een nieuw proces voor alle betrokken partijen, wat in het kader van de invoering van de Wet Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnel (Warvw) voor het eerst in Nederland doorlopen zal worden. Voor de testfase, het opstellen van het advies door de Veiligheidsbeambte en de aanvraag en behandeling van de vergunning is zeer weinig tijd beschikbaar (2 maanden). Verdere vertraging in de oplevering van de VTTI of tegenvallende testresultaten zijn in deze context niet acceptabel. De volgende zaken worden als nieuwe risico's geïdentificeerd:
    - Advies van de Veiligheidsbeambte is negatief waardoor de openstelling van de A73 wordt vertraagd;
    - De verantwoordelijkheid voor de aansluiting van de VTTI op de Centrale Bediening in de verkeerscentrale in Geldrop is niet tijdig geregeld;
    - De kwaliteit van de integrale werking van de VTTI is onvoldoende door leemtes in het SPvE/ontwerp;
    - Op het raakvlak tussen CLB+, de verkeerscentrale Zuid Nederland en VTTI blijken de systemen niet goed te werken;
    - De planning voor de realisering van WMS/DLS blijkt te krap, doordat de doorlooptijd van de diverse activiteiten optimistisch is ingepland.
- **2 oktober 2007:** De Directeur Generaal Rijkswaterstaat informeert de minister van V&W over de vertraging van de openstelling van de Roertunnel en de Tunnel Swalmen en adviseert de minister om de Tweede Kamer en de Gedeputeerde Staten van Limburg hierover te informeren.[197] De twee tunnels kunnen niet vrijgegeven worden voor het verkeer voordat de

[196] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007), *2e trimesterprojectrapportage aan het bestuur van Rijkswaterstaat*, 31 augustus 2007

[197] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007), *Minuut aan de Minister betreffende 'Vertraging openstelling twee tunnels A73-Zuid'*, 2 oktober 2007, kenmerk: SDG 2007/1591/55773

tunnelinstallaties in gebruik genomen kunnen worden en is vastgesteld dat ze voldoen aan de veiligheidseisen. De aannemer van de VTTI heeft tot kort voor de opleverdatum beweerd deze te zullen halen, terwijl Rijkswaterstaat de twijfels hierover herhaaldelijk kenbaar heeft gemaakt. Vervolgoverleg met VWTT moet ertoe leiden dat er binnen drie weken inzicht bestaat in de aard en omvang van de opgelopen vertraging en de te nemen maatregelen.

- **5 oktober 2007:** De minister van V&W informeert de Tweede Kamer per brief over de voortgang van het project en meldt dat de opening van de A73-Zuid wordt uitgesteld. De exacte vertraging van het project is op dat moment nog onbekend. De minister zegt toe om onderzoek te laten verrichten naar de oorzaken van de vertraging.[198]
- **Oktober 2007:** Er volgen diverse bestuurlijke overleggen tussen de minister van V&W, Rijkswaterstaat en de regio. Vanwege de wens van de regio om zo snel mogelijk van de tunnels gebruik te kunnen maken, wordt er afgesproken dat de tunnels op 18 februari 2008 beperkt zullen worden opengesteld, waarbij parallel gewerkt wordt aan het oplossen van de problemen met de VTTI.[199]
- **11 oktober 2007:** De minister van V&W beantwoordt diverse vragen over de oorzaken van de vertraagde openstelling van de A73-Zuid in een debat met de Tweede Kamer.[200] De minister geeft aan dat de oplevering, besturing en koppeling van de vijftig tunneltechnische installaties veel complexer is dan men had ingeschat.
- **18 oktober 2007:** In herhaling op de brief van 25 mei 2007 herinnert Rijkswaterstaat VWTT aan haar coördinatieverplichting.[201] Rijkswaterstaat vindt dat VWTT onvoldoende zorg draagt voor het afgestemd houden van de eigen ontwerp- en uitvoeringsplanning met de planning van nevenopdrachtnemers.
- **1 november 2007:** Er wordt een aanvullende overeenkomst gesloten tussen Rijkswaterstaat en VWTT met betrekking tot de werkzaamheden ten behoeve van de beperkte openstelling van de tunnels en de financiering hiervan.[202] Het is niet mogelijk om door middel van de reguliere wijzigingsprocedure de aanvullende afspraken vast te leggen, vanwege het bestaan van een geschil tussen beide partijen. In *Box 16* wordt een overzicht geboden van de afspraken die zijn gemaakt in deze overeenkomst.

---

198 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007), *Nota aan de Minister betreffende 'Auditrapport DAD Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*, 29 april 2008, kenmerk: RWS/SDG-2008/550

199 Bronnen: (1) Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007), *Verslag van Bestuurlijk Overleg Rijk – Provincie Limburg – Roermond inzake tunnels RW73-Zuid,* 30 oktober 2007 en (2) Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2007), *Brief aan de Raad van Bestuur van Volker Wessels betreffende 'project A73-Zuid'*, 14 november 2007, kenmerk: HID 070438

200 Bron: Handelingen II 2007/08 nr. 12, pp. 776-788, *Debat over de vertraging rondom de A73*

201 Bron: Rijkswaterstaat (RWS) (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'brieven inzake coördinatie tussen VWTT en nevenopdrachtnemers',* 18 oktober 2007, kenmerk: 361632

202 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Aanvullende overeenkomst nummer 1 inzake het verrichten van aanvullende werkzaamheden op Overeenkomst BDB-7439*, 29 januari 2009

Box 16: Aanvullende overeenkomst beperkte openstelling tunnels[203]

In de overeenkomst wordt eerst de kern van het geschil tussen Rijkswaterstaat en VWTT toegelicht. Rijkswaterstaat is van mening dat VWTT tekort schiet in de nakoming van haar verplichtingen door de mijlpaaldata van 31 oktober 2007 en 31 december 2007 te overschrijden en daarom aansprakelijk is voor de hierdoor ontstane schade. VWTT vindt dat de vertraging in de oplevering voor een belangrijk deel te wijten is aan gedragingen van de Staat en aan omstandigheden die niet voor rekening en risico van VWTT komen.

Ondanks dit geschil maken de partijen afspraken over de benodigde werkzaamheden voor de beperkte openstelling van de tunnels en de financiering hiervan. VWTT zal al hetgeen verrichten dat nodig is om per 8 januari 2009 te voldoen aan de eisen die zijn neergelegd in de 'Vraagspecificatie tijdelijke voorzieningen VTTI A73 Tunnels' zodat op 18 februari 2008 de tunnels beperkt kunnen worden opengesteld. Daarnaast zal VWTT waar nodig medewerking verlenen aan de testen en activiteiten die verricht moeten worden ten behoeve van de vergunning voor de beperkte openstelling. Ten slotte is VWTT verantwoordelijk voor de afstemming van haar werkzaamheden ten behoeve van de gedeeltelijke openstelling met relevante opdrachtnemers.

De Staat zal de werkzaamheden van VWTT ten behoeve van de beperkte openstelling betalen, voor zover deze kosten betrekking hebben op werkzaamheden die de verplichting van VWTT onder de Overeenkomst te boven gaan. De Staat behoudt het recht om deze betalingen terug te vorderen, nadat de aansprakelijkheid van partijen nader is vastgesteld. VWTT behoudt daarnaast het recht om de kosten die zij maakt in het kader van de uitloop van werkzaamheden, inefficiencyverliezen en extra onderhoudskosten bij de Staat in rekening te brengen.

Er wordt overeengekomen dat beide alle rechten behouden ten aanzien van de vraag aan wie de overschrijding van de overgekomen mijlpaaldata kan worden toegerekend en wie voor de hieruit voortvloeiende schade verantwoordelijk is. Partijen zullen trachten in der minne een oplossing te vinden voor de verdeling van de kosten van de overschrijding van de mijlpaaldata, inclusief de kosten voor de werkzaamheden die VWTT moet verrichten ten behoeve van de beperkte openstelling. Mocht tussen partijen geen minnelijke regeling tot stand komen dan kunnen beide partijen het geschil voor leggen aan de Raad van Arbitrage voor de bouw.

In februari 2009 wordt een reguliere wijzigingsovereenkomst getekend door Rijkswaterstaat en VWTT waarin een bedrag wordt vastgesteld voor de aanvullende werkzaamheden van VWTT in het kader van de beperkte openstelling.[204] Voor de realisatie van de beperkte openstelling ontvangt VWTT € 3,13 miljoen. Dit bedrag is exclusief de extra onderhoudskosten, de kosten voor uitloop van

[203] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Aanvullende overeenkomst nummer 1 inzake het verrichten van aanvullende werkzaamheden op Overeenkomst BDB-7439*, 29 januari 2009

[204] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2009), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 1000*, 26 februari 2009

werkzaamheden en de inefficiencykosten. Daarnaast worden in december 2009 twee reguliere wijzigingsovereenkomsten vastgesteld met daarin het totaalbedrag voor het onderhoud dat is uitgevoerd tijdens de beperkte openstelling.[205] VWTT ontvangt € 880 000 voor de instandhouding van de tunnels tijdens de beperkte openstelling.

- **14 november 2007:** De HID van de Directie Limburg stuurt een brief aan de Raad van Bestuur van VWTT.[206] De overschrijding van de overeengekomen oplevertermijn was en is voor Rijkswaterstaat onacceptabel, temeer omdat er geen enkele concrete oorzaak is aan te wijzen die de vertraging verklaart of rechtvaardigt. Rijkswaterstaat houdt VWTT ten volle aansprakelijk voor de schade die daaruit voortvloeit en geeft daarbij aan dat de rechter naast de contractuele boete ook een volledige schadevergoeding kan toekennen. Rijkswaterstaat zal er nauwlettend op toezien dat VWTT de overeengekomen opleverdatum van 8 januari gaat halen. Indien blijkt dat de door VWTT toegezegde data toch niet haalbaar zijn, dan zal Rijkswaterstaat niet aarzelen om tot ontbinding van het contract inclusief de aanvullende afspraken over te gaan en VWTT aansprakelijk te stellen voor de schade die hieruit voortvloeit. Ten slotte geeft de HID aan dat de allerlaatste ontwikkelingen hem doen twijfelen aan de haalbaarheid van de overeengekomen opleverdatum. Zo werd tijdens de bouwvergadering van 13 november 2007 door VWTT aangegeven dat de planningen niet realistisch waren en aan het einde van de week zouden worden vervangen door een nieuwe versie.
- **27 november 2007:** VWTT reageert op de brief van Rijkswaterstaat van 14 november 2007.[207] VWTT is van mening dat zij niet volledig verantwoordelijk c.q. aansprakelijk is voor de ontstane vertraging. Daarnaast vindt VWTT dat de in het contract opgenomen boetes beschouwd dienen te worden als een gefixeerde schadevergoeding. Ten slotte begrijpt VWTT de twijfel van Rijkswaterstaat ten aanzien van de haalbaarheid van oplevering op 8 januari 2009 niet, aangezien VWTT Rijkswaterstaat heeft voorzien van opvolgende versies van de planning met toenemende detaillering.
- **10 januari 2008:** De Directeur Generaal van Rijkswaterstaat informeert de minister van V&W over de stand van zaken met betrekking tot de A73.[208] De met VWTT overeengekomen opleverdatum van 8 januari 2008 is niet gehaald. De installaties zijn aangelegd, maar het proces van testen loopt nog en de vereiste testdocumenten zijn nog niet gereed. VWTT heeft aangegeven dat zij erop koerst om 16 januari 2008 de testen te hebben afgerond. Er wordt constante druk uitgeoefend op VWTT om de toegezegde planning te realiseren. Indien alle

[205] Bronnen: (1) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2009), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 1005*, 10 december 2009 en (2) Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2009), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 1006*, 10 december 2009

[206] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2007), *Brief aan de Raad van Bestuur van Volker Wessels betreffende 'project A73-Zuid'*, 14 november 2007, kenmerk: HID 070438

[207] Bron: Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Raad van Bestuur (2007), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'uw brief van 14 november 2007'*, 27 november 2007

[208] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2008), *Nota aan de Minister betreffende 'Stand van zaken A73'*, 10 januari 2008, kenmerk: SDG 2008/31/59706

testen positief zijn en de testdocumenten worden opgeleverd op 16 januari dan is de beperkte openstelling van de tunnels op 18 februari wellicht nog haalbaar. Ondanks dat er nog geen testresultaten beschikbaar zijn ter beoordeling door de Veiligheidsbeambte, is er wel intensief contact tussen de projectorganisatie en de Veiligheidsbeambte en wordt er gestreefd om het advies van de Veiligheidsbeambte uiterlijk 11 februari 2008 op te leveren. Hierna zal door de HID Limburg de vergunningaanvraag voor de openstelling van de tunnels worden gedaan aan de gemeente Roermond.

- **8 februari 2008:** In het kader van het advies van de Veiligheidsbeambte doet professor C. Verhoef van de Vrije Universiteit van Amsterdam onderzoek naar de borging van de tunnelveiligheid in de IT-intensieve systemen voor de tunnels in de A73.[209] Verhoef constateert dat het belang van een integraal overzicht niet lijkt te worden onderkend door de opdrachtnemer en dat de cruciale rollen van systeemarchitect, systeemintegrator en veiligheidsfunctionaris niet zijn vervuld. Hierdoor is er niemand binnen het VTTI-project die het totaaloverzicht heeft over de verschillende softwaresystemen, hun onderlinge samenhang, hun integratie en hun totale systeemprestatie. Daarnaast is er niemand die de alles doorsnijdende veiligheidsaspecten als totaal monitort, waardoor de opdrachtnemer niet aannemelijk kan maken dat de benodigde veiligheidseisen als integraal geheel voldoende gewaarborgd zijn. Ten aanzien van de systemen ten behoeve van de brandveiligheid stelt Verhoef vast dat het niet duidelijk is of de functionaliteit op orde zal zijn en daarmee de veiligheid voldoende geborgd is, gegeven "*de complexiteit van de software, de kennelijke onderschatting van deze complexiteit, het ontbreken van regie op het totaalsysteem en de veiligheid ervan als cruciaal kwaliteitsattribuut*". Ten slotte concludeert Verhoef dat "*het voor de kritische factor van de IT-intensieve installaties niet aantoonbaar is gemaakt door de opdrachtnemer dat de tunnelveiligheid zoals vereist geborgd is*".[210]
- **13 februari 2008:** De Veiligheidsbeambte van Rijkswaterstaat geeft een aanvullend advies over de beperkte openstelling van de tunnels.[211] De Veiligheidsbeambte adviseert om beide tunnels niet open te stellen alvorens met een uitvoerig testprogramma de betrouwbaarheid van de technische installaties en besturing voldoende is aangetoond. In reactie op het eerste advies van de Veiligheidsbeambte heeft de projectorganisatie van Rijkswaterstaat een overzicht opgesteld van de opgeloste dan wel gecompenseerde tekortkomingen. De voorgestelde maatregelen geven echter slechts gedeeltelijk een oplossing voor de gesignaleerde tekortkomingen op systeemniveau.[212]
- **16 februari 2008:** De Directie Limburg vraagt een vergunning aan bij de gemeente Roermond voor de gedeeltelijke openstelling van de Roertunnel en de Tunnel Swalmen per

[209] Bron: Verhoef, C. (2008), *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*, Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam

[210] Bron: Verhoef, C. (2008), *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*, Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam

[211] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2008), *Brief aan de Directie Limburg betreffende 'aanvullend advies beperkte openstelling tunnels Swalmen en Roermond'*, 13 februari 2008, kenmerk: VB-2008-041

18 februari 2008.[213] De Directie Limburg is van mening dat is voldaan aan de voorwaarden die noodzakelijk zijn om als tunnelbeheerder de verantwoordelijkheid te nemen voor een adequaat, veilig en verantwoord tunnelbeheer tijdens de periode van beperkte openstelling. Tot deze conclusie is gekomen omdat alle tekortkomingen op civieltechnisch, organisatorisch en verkeerstechnisch gebied zijn verholpen. Daarnaast is al het mogelijke verricht om de tekortkomingen van de systemen weg te nemen en de betrouwbaarheid van de systemen aan te tonen. De gemeente Roermond verstrekt de gevraagde vergunning, maar geeft tevens aan verbaasd te zijn dat het testprogramma van de voorgaande dagen pas tot stand is gekomen na de opmerkingen van de Veiligheidsbeambte. In de ogen van de gemeente had een dergelijke test in de planning van de organisatie opgenomen moeten zijn.[214]

- **18 februari 2008:** De Roertunnel en Tunnel Swalmen worden beperkt in gebruik genomen. Gedurende de beperkte openstelling van de tunnels ondervinden weggebruikers diverse storingen en onverwachte sluitingen als het gevolg hiervan.
- **26 februari 2008:** VWTT tekent bezwaar aan tegen de boete ter waarde van € 93 686 die in is gehouden op de betaling van termijn 8 van de realisatiefase, vanwege van de overschrijding van de mijlpaaldatum.[215] VWTT wijst erop dat een boete slechts verschuldigd is indien de overschrijding aan de opdrachtnemer kan worden toegerekend. Rijkswaterstaat ziet op basis van de bekend zijnde gegevens geen aanleiding om aan het bezwaar tegemoet te komen.[216]
- **11 april 2008:** Er wordt een boete ingehouden op de betaling van termijn 11 van de realisatiefase ter waarde van € 281 058, vanwege de overschrijving van de mijlpaaldatum voor de vervroegde ingebruikname.[217] Daarnaast wordt er enkel een prestatieverklaring afgegeven voor de levering en de montage van bepaalde deelinstallaties en niet voor de testfase. Voor de betaling van de testfase (SAT) dienen eerst alle relevante verificatie- en validatiedocumenten ingevuld te zijn en een SAT-rapport aanwezig te zijn gebaseerd op de definitieve situatie.
- **25 april 2008:** Er is in opdracht van Rijkswaterstaat een audit uitgevoerd door de Departementale Auditdienst (DAD) naar de (oorzaken van de) vertraging van het tunnelcontract A73-Zuid.[218] Ten behoeve van de audit zijn diverse documenten bestudeerd en

---

[212] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2008), *Brief aan de Directie Limburg betreffende 'aanvullend advies beperkte openstelling tunnels Swalmen en Roermond'*, 13 februari 2008, kenmerk: VB-2008-041

[213] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2008), *Brief aan het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Roermond betreffende 'Rijksweg 73-Zuid, tunnels in de gemeente Roermond; aanvraag vergunningen op grond van Warvw voor gedeeltelijke openstelling',* 16 februari 2008, kenmerk: DLB 2008/1323

[214] Bron: Gemeente Roermond (2008), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van Limburg betreffende 'Vergunning beperkte openstelling Roertunnel en tunnel Swalmen'*, 16 februari 2008

[215] Bron: Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2008), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'boete prestatieverklaring betreffende termijn 8 realisatiefase',* 26 februari 2008, kenmerk: RWS808B2

[216] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2008), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'handhaving boete'*, 3 maart 2008, kenmerk: 442183

[217] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2008), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'verzoek tot prestatieverklaring termijn 11 realisatiefase'*, 11 april 2008, kenmerk: 462621

[218] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

zijn interviews gehouden met Rijkswaterstaat, VWTT, onderaannemers en overige stakeholders. De belangrijkste bevindingen en aanbevelingen van de DAD zijn opgenomen in *Box 17*.

Box 17: Belangrijkste bevindingen en aanbevelingen van de Departementale Auditdienst (DAD) [219]

De belangrijkste conclusie van de audit is dat zowel opdrachtnemer als opdrachtgever de complexiteit van de tunneltechnische systemen hebben onderschat. Andere oorzaken van de vertraging van de oplevering van de VTTI zijn:

- Onervarenheid met de D&C-contractvorm van met name de opdrachtgever (stond teveel op afstand);
- Opdrachtnemer levert te laat deugdelijk ontwerp op;
- Ontbreken van een actuele integrale planning;
- Onvoldoende kennis en kunde van de opdrachtnemer op het gebied van systeemintegratie[220];
- Onvoldoende kwaliteits- en risicobeheer door de opdrachtnemer;
- Geen adequate belegging van coördinatieverantwoordelijkheid;
- Onvoldoende controle en ingrijpen door de opdrachtgever;
- Niet tijdig escaleren van gesignaleerde problemen door zowel opdrachtgever als opdrachtnemer;
- Bestuurlijk krachtveld van Rijkswaterstaat, de regio (gemeenten en provincie) en de centrale overheid, waardoor er (ad hoc) scopewijzigingen hebben plaatsgevonden tijdens de uitvoering van het contract waarbij consequenties wat betreft budget, kwaliteit en tijd onvoldoende inzichtelijk waren.

De DAD doet naar aanleiding van deze bevindingen de volgende aanbevelingen:

- Maak bij D&C-contracten eenduidige afspraken over verantwoordelijkheden, bevoegdheden en escalatielijnen en kom die ook na;
- De opdrachtnemer en overige betrokken dienen zakelijk benaderd te worden: betrokkenen dienen directer aangesproken te worden op hun verantwoordelijkheden en mijlpalen;
- De boeteclausule van het contract dient dusdanig te zijn dat de opdrachtnemer hierin voldoende aansporing vindt om te presteren;
- Voorkom scopewijzigingen tijdens de uitvoering van projecten, waarvan de consequenties in termen van tijd, geld en kwaliteit niet zijn doorgerekend;
- Vermijd dat additionele functionele- en of veiligheidseisen slechts haalbaar zijn het door het toevoegen van non-proven systemen;
- De coördinatierol tussen de verschillende opdrachtnemers moet eenduidig bij een partij zijn

[219] Bron: Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

[220] Systeemintegratie is het verenigen/integreren van diverse deelsystemen zodat alle deelsystemen met elkaar functioneren als één werkend systeem/geheel.

belegd: de integratie van deelsystemen ligt bij de eindverantwoordelijke opdrachtnemer; − De opdrachtnemer dient tijdig te zorgen voor actuele en integrale planningen; − Bij een complexe integratie van (vele) deelsystemen dient de doorlooptijd voor het inregelen en toetsen van het geïntegreerde systeem terugwaarts te worden gepland.

- **29 april 2008:** De CFO van Rijkswaterstaat informeert de minister van V&W over de lessen die worden getrokken uit de audit van de DAD.[221] De geïdentificeerde oorzaken voor de vertraging zijn herkenbaar voor Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat beseft dat zij niet tijdig passende beheersmaatregelen tijdens de contractuitvoering heeft getroffen en te lang heeft gestuurd op het laten bevestigen van de haalbaarheid van de afgesproken opleverdatum. Er had eerder geëscaleerd moeten worden om ook op bestuurlijk niveau (aan zowel opdrachtgevers- als opdrachtnemerszijde) draagvlak te realiseren voor de uitspraken ten aanzien van de haalbaarheid van opleverdatum. De leerpunten uit de audit van DAD zijn niet alleen relevant bij de realisatie van de VTTI in de A73, maar bij vele andere projecten. Daarom zal een team geformeerd worden dat alle vergelijkbare tunnelprojecten (zowel in de planfase als in de realisatiefase) nagaat en toetst.
- **20 juni 2008:** Er wordt een aanvullende overeenkomst opgesteld tussen Rijkswaterstaat en VWTT met betrekking tot de betaling van uitgevoerde werkzaamheden.[222] In juni 2008 is er overleg geweest tussen VWTT en Rijkswaterstaat over de overeengekomen betalingsregeling, waarbij partijen hebben vastgesteld dat voor een aantal posten betalingen pas in een zeer laat stadium zouden kunnen plaatsvinden, omdat de daarvoor benodigde documenten nog niet voorhanden zijn. Er wordt daarom overeengekomen dat in afwijking van de eerder overeengekomen betalingsregeling een bedrag van € 12,5 miljoen wordt betaald aan VWTT. Rijkswaterstaat stelt vast dat de betaling te rechtvaardigen is, omdat de aan dit bedrag gekoppelde producten fysiek en visueel gereed zijn. Ten slotte wordt overeengekomen dat beide partijen alle rechten behouden ten aanzien van de vraag aan wie de overschrijding van de overeengekomen mijlpaaldata kan worden toegerekend en wie aansprakelijk is voor de hieruit voortvloeiende schade.
- **17 juli 2008:** De Bouwdienst van Rijkswaterstaat laat VWTT weten hen aansprakelijk te stellen voor de schade die Rijkswaterstaat lijdt of nog zal lijden ten gevolge van de aansprakelijkheidstelling van Rijkswaterstaat door de gemeente Roermond.[223] Rijkswaterstaat is door gemeente Roermond aansprakelijk gesteld voor het ongeoorloofd voortgezet gebruik van de werkstroken aan weerszijden van de tunnelbak. Gemeente Roermond claimt tot 27 mei 2009 reeds € 30 000 aan extra kosten te hebben gemaakt.

---

[221] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2008), *Nota aan de Minister betreffende 'Auditrapport DAD Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*, 29 april 2008, kenmerk: RWS/SDG-2008/550

[222] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2008), *Aanvullende overeenkomst op overeenkomst BDD-7439 inzake het reeds vergoeden van een aantal betaalposten in afwijking van de tussen partijen overeengekomen betalingsregeling*, 20 juni 2008

[223] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractgemachtigde VTTI A73 (2008), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Aansprakelijkheidsstelling voor gebruik werkstroken tunnelbak'*, 17 juli 2008, kenmerk: 5088114

- **23 september 2008:** Tijdens het vragenuurtje in de Tweede Kamer geeft de minister van V&W met betrekking tot de openstelling van de tunnels van de A73 aan dat het jammer zou zijn als de druk van spoed zou leiden tot onzorgvuldigheid en het toegeven op veiligheid.[224]
- **16 oktober 2008:** Er wordt opnieuw een aanvullende overeenkomst opgesteld tussen Rijkswaterstaat en VWTT met betrekking tot de betaling van uitgevoerde werkzaamheden.[225] Ditmaal gaat het om werkzaamheden die zijn uitgevoerd in het kader van contractmutaties, waarbij de contractmutaties nog moeten worden vastgelegd in formele 'voorstellen tot wijziging'. Vooruitlopend op de formele afwikkeling van de contractmutaties zijn partijen overeengekomen dat voor de wijzigingen die reeds door VWTT zijn uitgevoerd en waarvan de juridische grondslag erkend is een bedrag wordt betaald van € 2,5 miljoen aan VWTT.
- **22 oktober 2008:** De Directeur Generaal Rijkswaterstaat brengt de Directeur Generaal Mobiliteit van V&W op de hoogte van de spanning die is ontstaan op het taakstellend budget voor het project A73 van ongeveer € 104 miljoen.[226] Een van de oorzaken van de ontstane spanning is de vertraging van de oplevering van de VTTI waardoor de totale oplevering van de A73 moet worden uitgesteld. In principe hadden de extra kosten opgevangen kunnen worden binnen het project door de forse aanbestedingsmeevaller van € 123 miljoen. Echter is deze meevaller in 2006 toegewezen aan diverse projecten in Limburg naar aanleiding van het overleg tussen de minister en de regio over het DLS-blussysteem.
- **18 november 2008:** Horvat & Partners voert een second opinion uit op de voorgestelde aanpak richting de definitieve openstelling van de A73-tunnels (migratieplan).[227] Horvat & Partners beveelt aan om de relatie met de opdrachtnemer anders in te vullen en over te stappen van 'contractmanagement' naar 'probleemmanagement'. Verder wordt aanbevolen om een krachtige regisseur te benoemen die geaccepteerd wordt door beide partijen en boven beide partijen staat. Daarbij wordt aangeraden om rust aan te brengen door een planning te hanteren die niet bij voorbaat onder grote spanning staat of onhaalbaar is. De opgelopen achterstanden in het testen kunnen worden ingehaald door te werken in een gesloten tunnel. Ten slotte wordt aanbevolen om een bonus/malus regeling te treffen met de leverancier en meer helderheid te realiseren in de financiën. Voor een gedetailleerd inzicht in de bevindingen van Horvat & Partners wordt verwezen naar *Box 18*.

---

[224] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86, Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*

[225] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2008), *Aanvullende overeenkomst op overeenkomst BDD-7439 inzake het reeds verstrekken van een vergoeding inzake een aantal reeds uitgevoerd contractmutaties, welke nog niet administratief zijn afgewikkeld*, 16 oktober 2008

[226] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2008), *Brief aan de Directeur Generaal Mobiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende 'A73 budgetspanning tgv ontwikkeling scope en kosten vertraging',* 22 oktober 2008, kenmerk: SDG prod2008/1347/71833

[227] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*

Box 18: Belangrijkste bevindingen van Horvat & Partners ten aanzien van het migratieplan[228]

Horvat & Partners schetst de context van het project. Bij de realisatie van de VTTI is uitgegaan van geavanceerde installaties. Dit stelt hoge deskundigheidseisen aan zowel de opdrachtgever als opdrachtnemer. Deze hoge deskundigheidseisen leveren regelmatig problemen op doordat het grootste deel van de beschikbare ervaring beperkt is tot meer routinematige projecten. Deze problemen nemen extra toe bij een scope-uitbreiding en een aanzienlijke uitloop van de planning waardoor key-personeel al voor andere projecten is gepland.

Horvat & Partners stelt vast dat het migratieplan zeer optimistisch is ten aanzien van de planning van mijlpalen. Daarnaast komt uit interviews naar voren dat niemand de technische complexiteit en samenhang volledig overziet, waardoor een robuuste detailplanning niet te maken valt. De onderbouwing van de bestaande planningen van VWTT voor de diverse testen is zeer beperkt en betreft een inschatting. Daarnaast is al een aanzienlijke achterstand in de planning opgetreden. Verder is de aanpak voor de afronding van activiteiten voor de mijlpaal van 17 november 2008 nog niet stabiel en als dusdanig betrouwbaar. Ten slotte komen bij de huidige testen meer tegenvallers naar voren dan gebruikelijk bij het testen van de interactie tussen het besturingssysteem en de installaties.

De aantoonbaarheid van het voldoende betrouwbaar functioneren van de VTTI is door verschillende geïnterviewden ter discussie gesteld. Er zijn aanwijzingen dat de interfaces tussen de verschillende deelinstallaties in de ontwerp- en realisatiefase onvoldoende bewaakt zijn. Dit creëert het risico dat het in voldoende mate afronden van de documentatie om de werking aan te tonen (conform de interpretatie van de Veiligheidsbeambte) lastig haalbaar zal zijn en daarmee een langdurig proces zal worden. Horvat & Partners is van mening dat dit aspect in het migratieplan zwaar wordt onderschat.

Horvat & Partners geeft aan "*dat de kiem van de huidige problemen waarschijnlijk gelegd is doordat VWTT een te laag bedrag heeft aangeboden, VWTT (mede daardoor) het project in de basis niet goed georganiseerd heeft en Rijkswaterstaat hierop niet voldoende proactief en effectief heeft gereageerd. Daarnaast is de scope behoorlijk toegenomen, waardoor de complexiteit meer dan evenredig is gestegen zonder dat de mijlpalen en organisatie qua deskundigheden alsmede capaciteit zijn aangepast*." De drijfveer van VWTT lijkt te zijn haar verlies te beperken en dit botst met het belang van Rijkswaterstaat om de tunnel tijdig in gebruik te nemen met de gewenste kwaliteit. Vanuit Rijkswaterstaat wordt nog steeds vooral gewezen op wat VWTT zou moeten doen vanuit het feit dat het contract een D&C-contract is en dat VWTT veel meer op basis van aantoonbaarheid zou moeten acteren. Rijkswaterstaat blijft hiermee 'hangen' in contractmanagement en stapt niet over naar het probleemmanagement.

[228] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*. Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*

- **1 januari 2009:** Er wordt een aanvullende overeenkomst afgesloten tussen Rijkswaterstaat en VWTT met betrekking tot de herziening van de projectaansturing en de afwikkeling van voorfinancierings- en inefficiencykosten.[229] In deze overeenkomst wordt onder meer afgesproken dat met ingang van 1 januari 2009 de aansturing van de projectteams van Rijkswaterstaat en VWTT zal worden ingevuld door een tunnelregisseur, die de belangen van de partijen op een evenwichtige wijze zal behartigen. Na de instelling van de Tunnelregisseur zijn diverse stappen gezet om de projectbeheersing op orde te krijgen. Vanaf dat moment hebben frequente reviews door externe experts plaatsgevonden en is het project (en de techniek) zo veel mogelijk vereenvoudigd. In de aanvullende overeenkomst worden ook afspraken gemaakt over de afwikkeling van de voorfinancierings- en inefficiencykosten. In *Box 19* wordt een overzicht geboden van de belangrijkste afspraken hieromtrent.

Box 19: Aanvullende overeenkomst met betrekking tot afwikkeling voorfinancierings- en inefficiencykosten[230]

In de aanvullende overeenkomst worden wijzigingen ten opzichte van de basisovereenkomst met VWTT vastgesteld met betrekking tot het betalingsregime, de boete/bonus-structuur en de kosten van de voorfinanciering en inefficiencykosten.

Betalingsregime

De door VWTT gemaakte kosten zullen vanaf 1 januari 2009 worden vergoed op basis van nacalculatie. Hiertoe dient VWTT inzage te verschaffen in de contracten met onderaannemers en/of derden die bij de uitvoering van het project betrokken zijn, de afwijkingen op deze contracten en de kosten en betalingen van VWTT die betrekking hebben op deze onderaannemers en/of derden. Daarnaast dient VWTT de door haar bijgehouden ‘open boekhouding’ te voorzien van een accountantsverklaring.

Op de posten in de ‘open boekhouding’ mag geen winst- en risico-opslag voor VWTT worden opgevoerd. De in de ‘open boekhouding’ opgenomen posten mogen wel worden verhoogd met een percentage ‘algemene kosten’ van 12,5%. In dit percentage zijn diverse kostencomponenten inbegrepen, waaronder algemene verzekeringskosten, beheer- en advieskosten, afschrijvingen, kosten van de accountant en de personeelskosten binnen VWTT waarvan het niet mogelijk is deze eenduidig aan een project door te rekenen. Verder geldt voor de loonkosten van de door VWTT in te huren medewerkers van haar vennoten (Homij en Vialis) het uitgangspunt dat slechts de werkelijk gemaakte kosten voor vergoeding in aanmerking komen. In de bijlage van overeenkomst worden de tarieven van de meest voorkomende functies weergegeven.

[229] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Aanvullende overeenkomst nummer 4: Overeenkomst regelende de projectsturing van overeenkomst BDD-7439 met ingang van januari 2009 en de daaraan verbonden consequenties en afwikkeling van de voorfinancierings- en inefficiencykosten*, 1 januari 2009

[230] Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009), *Aanvullende overeenkomst nummer 4: Overeenkomst regelende de projectsturing van overeenkomst BDD-7439 met ingang van januari 2009 en de daaraan verbonden consequenties en afwikkeling van de voorfinancierings- en inefficiencykosten*, 1 januari 2009

Ten behoeve van de afrekening van de werkzaamheden voor 1 januari 2009, zal per 1 januari 2009 een standopname worden gemaakt van de vorderingen van de werkzaamheden op het contract en de wijzigingsovereenkomsten. Om de verdere doorlooptijd van het project binnen redelijke grenzen te houden, wordt VWTT verzocht om naast het 'verzoek om een prestatieverklaring' tevens de benodigde informatie betreffende uren en kosten in te dienen bij het aanvragen van een uitbetaling.

Boete/bonus-structuur

Verder wordt de boeteregeling van de basisovereenkomst aangevuld. De oorspronkelijk boeteregeling schrijft voor dat indien de VTTI niet op 1 januari 2008 gereed zijn een boete wordt opgelegd van 0,05% van de overeengekomen prijs voor de ontwerp- en realisatiefase per dag. Deze kortingsregeling geldt volledig voor de periode van 1 januari – 30 april 2008, maar wordt opgeheven voor de periode 1 mei – 14 september 2008. Voor de periode van 15 september 2008 tot het moment van volledige openstelling van beide tunnels geldt de volgende regeling:

- Indien VWTT er in slaagt de essentiële restpunten voor het verkrijgen van een volledige openstelling voor 1 december 2009 uit te voeren, ontvangt VWTT een bonus van 3% van de in het jaar 2009 in rekening gebrachte kosten;
- Indien de openstelling van de tunnels niet wordt gerealiseerd tussen 2 december 2009 en 31 december 2009 wordt een boete opgelegd welke lineair oploopt van 0% op 1 december 2009 tot 100% op 31 december 2009 van het, conform de basisovereenkomst verschuldigde boetebedrag van de periode 15 september 2008 tot en met 31 december 2009;
- Indien de openstelling van de tunnels plaatsvindt na 31 december 2009 dan is boete over de periode van 15 september tot het moment van openstelling volledig verschuldigd;
- Met ingang van januari 2010 wordt het door VWTT verschuldigde boetebedrag per maand telkens met 10% verhoogd ten opzichte van het over de vorige maand verschuldigde boetebedrag.

Kosten van voorfinanciering en inefficiencykosten

Door de langere duur van de werkzaamheden en de daaraan gekoppelde betalingen heeft VWTT financieringskosten gemaakt ter hoogte van € 5,1 miljoen (exclusief BTW). De kosten komen voor vergoeding in aanmerking, indien deze worden voorzien van een accountantsverklaring. Als gevolg van het moeten werken in een half opengestelde tunnel, heeft VWTT daarnaast recht op zogenaamde inefficiencykosten, welke niet middels de oorspronkelijke overeenkomst kunnen worden vergoed. De omvang van deze kosten bedraagt € 10,7 miljoen, welke zullen worden vergoed wanneer voorzien van een accountantsverklaring.

Overige

De Staat behoudt zich uitdrukkelijk het recht voor de kosten die in het kader van de aanvullende overeenkomst worden uitgekeerd (in een arbitrale procedure) terug te vorderen van VWTT. Ten slotte

zijn Rijkswaterstaat en VWTT zich bewust van het feit dat zij nog nadere afspraken moeten maken over de resterende duur van de onderhoudsperiode na de beperkte openstelling van de tunnels op 18 februari 2008.

- **12 maart 2009:** Het Bureau Onderzoek en Rijksuitgaven van de Tweede Kamer (BOR) heeft een quickscan uitgevoerd naar het besluitvormingstraject rondom de tunnelveiligheidseisen van de A73 op basis van informatie uit Kamerstukken en openbare documenten.[231] Het is voor het BOR niet duidelijk waarom de vluchtstroken in het oorspronkelijke ontwerp van de tunnels zijn opgenomen en wat het motief was om deze vervolgens te schrappen.[232] Ook het motief voor het besluit om over te stappen van het automatische DLS-systeem naar het WMS is niet duidelijk. Ten slotte bestaat er geen duidelijk beeld van de budgettaire gevolgen van de scopewijzigingen.[233] De minister heeft de Tweede Kamer expliciet geïnformeerd over het schrappen van de vluchtstroken. De Kamer is niet expliciet geïnformeerd over de overstap van het DLS-systeem naar WMS.
- **13 mei 2009:** De Directeur Generaal Rijkswaterstaat informeert de Directeur Generaal Mobiliteit van V&W over de stand van zaken met betrekking tot de budgettaire tekorten van de A73.[234] Het totale budgettekort voor de A73 bedraagt € 138 miljoen. Inmiddels blijken de kosten van de afbouw van de tunnelinstallaties en de kosten van beheer en bediening rond de beperkte openstelling beduidend hoger te zijn dan in eerste instantie werd ingeschat. Dit verklaart voor een belangrijk deel de stijging van het verwacht tekort met € 34 miljoen ten opzichte van oktober 2008.
- **Najaar 2009:** De tunnels worden twee maanden afgesloten ten behoeve van de ombouw en definitieve openstelling van de tunnels. Er wordt een ‘restpuntenstrategie’ vastgesteld met daarin de zaken die voor en na de opening van de tunnels opgepakt dienen te worden.[235]
- **24 november 2009:** De Veiligheidsbeambte adviseert over de volledige openstelling van de Roertunnel en de Tunnel Swalmen.[236] De Veiligheidsbeambte constateert dat betrokkenen onder enorme tijdsdruk zijn komen te staan door het expliciete uitgangspunt dat de tunnels per 1 december 2009 open moesten gaan. Dit heeft ertoe geleid dat testen onder voortdurende tijdsdruk hebben gestaan, gecomprimeerd zijn en beperkt zijn gebleven tot met name

[231] Bron: Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86, Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*

[232] Het BOR constateert dat de minister heeft aangegeven dat het besluit tot het schrappen van de vluchtstroken geen bezuinigingsmaatregel was. Op basis van de bestudeerde stukken lijkt het schrappen van de vluchtstroken in eerste instantie wel een bezuinigingsmaatregel te zijn geweest (zie *Paragraaf II.1, 20 oktober 2003*).

[233] Het BOR stelt vast dat de voorziene besparing van € 40 miljoen verbonden aan het schrappen van de vluchtstroken niet is gerealiseerd. Op basis van de bestudeerde stukken lijkt de beoogde besparing voor het schrappen van de vluchtstroken € 20 miljoen te zijn geweest (zie *Paragraaf II.1, 24 september 2003*).

[234] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2009), *Brief aan de Directeur Generaal Mobiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende ‘budgetoverschrijding A73 en nieuwe raming A74’*, 13 mei 2009, kenmerk: RWS/SDG/prod 2009/628

[235] Bron: Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, Rotterdam: Policy Research Corporation, 4 november 2013

technische aspecten. Hierdoor zijn er relatief weinig restpunten waar voor de opening van de tunnels nog iets mee gedaan kan worden. De Veiligheidsbeambte constateert dat er voor de openstaande restpunten adequate beheersmaatregelen zijn geformuleerd. Echter brengt de gehanteerde werkwijze inherent een aantal restrisico's met zich mee:

- Gezien het feit dat functionele veiligheid niet eenvoudig te herleiden is van hoofdfuncties naar maatregelen door het ontbreken van een expliciet transparant en integraal ontwerp, is niet met zekerheid vast te stellen of alle restpunten in de methodiek zijn opgenomen;
- Onmerkbaar falen kan nog steeds voorkomen;
- Door de restpuntenstrategie is het onvermijdelijk dat er nog een aantal restpunten opgelost dienen te worden na ingebruikname, waarvoor mogelijke sluiting van de tunnels noodzakelijk is.

Omdat het nog niet volledig inzichtelijk is of de tunnels naar behoren functioneren en welke kinderziektes deze eventueel nog bevatten, ontstaat extra druk voor de beheerorganisatie na ingebruikname. Het is daarom van cruciaal belang dat de beheerder een kwalitatief goed uitgewerkt en geoperationaliseerd vangnet heeft ingericht dat hem in staat stelt om adequaat te kunnen reageren op incidenten als systeemfalen en ongevallen. Ten aanzien van dit vangnet worden een aantal restrisico's geïdentificeerd met betrekking tot de opleiding en training van het bedieningspersoneel en het Veiligheidsbeheerplan. Op basis van zijn bevindingen adviseert de Veiligheidsbeambte om de tunnels onder restricties open te stellen voor gebruik, door bijvoorbeeld het hanteren van een snelheidsbeperking of het (tijdelijk) weren van gevaarlijke stoffen.

- **29 november 2009**: De Hoofd Ingenieur Directeur van Limburg vraagt een vergunning aan bij de gemeente Roermond voor de openstelling van de Roertunnel en de Tunnel Swalmen met ingang van 1 december.[237] Omdat storingen en kinderziektes in de beginfase niet zijn uit te sluiten wordt het wenselijk geacht om voorlopig aanvullende verkeersbegeleidende maatregelen te nemen (zoals het verbieden van het transport van gevaarlijke stoffen).
- **30 november 2009**: Gemeente Roermond reageert op de vergunningaanvraag per brief.[238] De gemeente betreurt de gang van zaken met betrekking tot de verlate openstelling en is van mening dat Rijkswaterstaat als opdrachtgever en projectorganisatie onvoldoende sturing aan het project heeft kunnen geven. De gemeente Roermond verstrekt een vergunning voor de openstelling van beide tunnels zonder enige beperking voor het verkeer. In de bijbehorende persverklaring van de gemeente wordt aangegeven dat de openstelling voor het college geen reden is tot festiviteit. Tevens wordt benadrukt in het persbericht dat het college

[236] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2009), *Advies Veiligheidsbeambte Wegtunnels Rijkswaterstaat betreffende 'Advies aanvraag openstellingsvergunning A73 (Roertunnel en tunnel Swalmen)'*, 24 november 2009, documentnummer: VB-2009-393

[237] Bron: Rijkswaterstaat (RWS) Hoofd Ingenieur-Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2009), *Brief aan het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Roermond betreffende 'aanvraag openstellingsvergunning tunnels Rijksweg 73'*, 29 november 2009, kenmerk: RWS-DLB-2009/8986

Rijkswaterstaat ervoor verantwoordelijk acht dat onnodig veel tijd en financiële middelen nodig zijn gebleken voor de tunnels in het traject A-73-Zuid.

- **1 december 2009:** De Roertunnel en Tunnel Swalmen worden definitief opengesteld. Het transport van gevaarlijke stoffen wordt tijdelijk beperkt door Rijkswaterstaat.
- **2010:** De laatste restpunten ten aanzien van de VTTI in beide tunnels worden weggewerkt.

II.4. KOSTEN EN UITGAVEN VOOR DE VTTI VAN DE TUNNELS A73

In deze paragraaf wordt een overzicht geboden van de kosten en uitgaven voor de realisatie van de VTTI voor de Roertunnel en Tunnel Swalmen. Op basis van het inzicht in de uitgaven en kosten voor de VTTI worden de volgende zaken opgemerkt.

Het is niet mogelijk om op basis van de ontvangen documenten een totaaloverzicht te realiseren voor de gedane uitgaven voor de realisatie van de VTTI. Allereerst komt de aangeleverde informatie over de uitgaven uit verschillende bronnen. Daarnaast zijn niet alle kosten die zijn gemaakt in het kader van de realisatie van de VTTI toegewezen aan het taakstellend budget. Ten slotte zijn niet in alle kostenoverzichten dezelfde posten meegenomen: sommige overzichten zijn inclusief BTW en onvoorziene kosten en andere niet. Hierdoor kunnen de cijfers niet eenduidig geïnterpreteerd worden en ontstaat er een gefragmenteerd beeld van de financiële situatie rondom de casus Beveiliging tunnels A73.

Op basis van de ontvangen documenten kan wel worden vastgesteld dat er sprake is van een zeer forse overschrijding van het oorspronkelijk budget voor de VTTI. Deze overschrijding is met name te wijten aan meerkosten aan leveranciers. Een groot deel van de meerkosten die zijn gemaakt in het kader van de realisatie van VTTI zijn te wijten aan de diverse scopewijzigingen die hebben plaatsgevonden tijdens de uitvoering van het project en de gedeeltelijke openstelling van de tunnels.

a/ Budget en raming

Ten behoeve van de vaststelling van het inkoopplan worden de raming en het budget voor de realisatie van de VTTI beoordeeld in november 2003. De voorlopige raming voor de VTTI wordt vastgesteld op € 81,2 miljoen (inclusief BTW en reservering voor extra veiligheidsvoorzieningen).[239] In januari 2004 wordt de eerste versie van de BE-Raming vastgesteld. Het totaal bedrag voor de realisatie voor de VTTI wordt geschat op € 76,8 miljoen (inclusief BTW) (prijspeil 2003).[240] In april

[238] Bron: Gemeente Roermond (2009), *Brief aan de Hoofd Ingenieur-Directeur van Rijkswaterstaat Limburg betreffende 'vergunning openstelling Roermond en tunnel Swalmen in de A73-Zuid'*, 30 november 2009

[239] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003), *Beoordeling Budget en ramingen,* 7 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0435, versie 1.0 (definitief)

[240] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectdirecteur, Projectmanager en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *BE-Raming Verkeers- en Tunneltechnische Installaties Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid,* 5 januari 2004, documentnummer: 6776-2003-0671, versie 1.0 (definitief)

2004 wordt de BE-raming definitief vastgesteld. Het totaal bedrag voor de realisatie van de VTTI wordt dan geschat op € 75,6 miljoen (inclusief BTW) (prijspeil 2003).[241]

Deze raming wordt flink naar beneden bijgesteld op basis van een financiële evaluatie van de aanbesteding van de VTTI. [242] De definitieve BE-raming voor de VTTI van de Roertunnel bedroeg € 34 miljoen (exclusief BTW). Op basis van een vergelijking van de vier laagste aanbiedingen wordt besloten om deze bij te stellen naar € 21,7 miljoen (exclusief BTW). De definitieve BE-raming voor de Tunnel Swalmen bedroeg € 18,2 miljoen (exclusief BTW). Op basis van een vergelijking van de vier laagste aanbiedingen wordt deze bijgesteld naar € 11,8 miljoen (exclusief BTW). Voor de realisatie van de VTTI van beide tunnels is de BE-raming dus verlaagd van € 52,2 miljoen naar € 33,5 miljoen (exclusief BTW). Er zijn geen documenten gevonden die deze bijstelling verwerken in de totale BE-raming voor het VTTI-project (raming inclusief coördinatiekosten, onderhoudskosten, onvoorziene kosten etc.).

b/ Gerealiseerde uitgaven VTTI (peildatum 2012)

Tabel 1 biedt een overzicht van de gerealiseerde uitgaven voor het VTTI-project in de jaren 2005 t/m 2012. In deze tabel zijn enkel de kosten opgenomen die direct verbonden zijn aan de realisatie van de VTTI en daarom ten laste zijn gebracht van het taakstellend budget.[243] Kosten die niet direct de VTTI zelf betreffen maar wel noodzakelijk waren om de VTTI te realiseren (zoals kosten voor verkeersmaatregelen en flankerende maatregelen) zijn niet in onderstaand overzicht genomen. Dit betekent dat de totale gemaakte kosten voor het VTTI-project hoger liggen dan € 135,7 miljoen (inclusief BTW).

Terug

Tabel 1 : Gerealiseerde uitgaven VTTI (inclusief BTW), peildatum 2012

(€ miljoen)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Totaal per jaar	0.6	4.5	29.2	31.8	40.8	22.8	5.3	0.7
Cumulatief	0.6	5.1	34.3	66.1	106.9	129.7	135.0	135.7

Bron : Ministerie van Infrastructuur & Milieu[244]

[241] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectdirecteur, Projectmanager en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *BE-Raming Verkeers- en Tunneltechnische Installaties Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid,* 14 april 2004, documentnummer: 6776-2003-0671, versie 2.0 (definitief)

[242] Bron: Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *Financiële evaluatie VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 15 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0632, versie 2.1 (definitief)

[243] Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013), *Schriftelijke beantwoording informatie 18 van de Tijdelijke Commissie ICT van 11 juli 2013,* 23 augustus 2013

[244] Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013), *Overzicht TTI contracten A73 met uitgaven over de jaren*, 12 april 2013

c/ Vergelijking afspraken prijsstelling en betaling in overeenkomst VWTT en praktijk

Tabel 2 biedt een overzicht van de verschillen tussen de uitgangspunten ten aanzien van de prijsstelling en kostenbeheersing die zijn opgenomen in de overeenkomst met VWTT en de situatie in de praktijk.

Terug

Tabel 2 : Vergelijking afspraken prijsstelling en betaling met praktijk

Basisovereenkomst VWTT	Praktijk
De werkzaamheden worden opgedragen aan VWTT voor € 29,5 miljoen (exclusief BTW). Dit bedrag is conform de oorspronkelijke aanbieding van VWTT. Dit bedrag is als volgt verdeeld over de verschillende projectfasen: – Ontwerpfase: € 3 153 316 – Realisatiefase: € 23 614 102 – Instandhoudingsfase: € 2 687 321 Daarnaast worden in de basisovereenkomst met VWTT een aantal aanvullende werkzaamheden opgedragen ter waarde van € 1,6 miljoen (exclusief BTW). Hierbij wordt de volgende onderverdeling gemaakt: – Leidingwerk DLS-blussysteem: € 1 019 846 – 1000 extra I/O's voor besturingssysteem: € 292 482 – Extra bedienplek: € 12 395 – 4 extra portalen met signaalgever: € 297 995 De overeengekomen werkzaamheden bedragen daarmee in totaal € 37 miljoen (inclusief BTW).	In de praktijk bedragen de uitgaven aan VWTT met betrekking tot het VTTI-contract € 127,5 miljoen (inclusief BTW). Dit bedrag is als volgt verdeeld over de verschillende projectfasen: – Ontwerpfase: € 9,6 miljoen – Realisatiefase: € 113,4 miljoen – Instandhoudingsfase: € 4,5 miljoen
In de basisovereenkomst wordt overeengekomen dat de betaling van werkzaamheden geschiedt op basis van prestatieverklaringen. De facturering van het werk wordt verdeeld over de fases en bijbehorende termijnen. Voor de ontwerp- en realisatiefase worden vijf termijnen vastgesteld. De eerste vier termijnen bevatten samen 90% van de overeengekomen prijs voor de fase. De laatste termijn van 10% wordt ontvangen na de acceptatie van de documenten ter afronding van de betreffende fase door de opdrachtgever. De prijs voor de instandhoudingsfase wordt verdeeld over drie jaarlijkse termijnen (samen 90% van de vastgestelde prijs) en een resttermijn (10% van de vastgestelde prijs). De resttermijn wordt uitgekeerd nadat de opdrachtgever de restwaardemeting heeft geaccepteerd. Er zullen boetes worden uitgekeerd indien de werkzaamheden niet tijdig zijn afgerond of wanneer niet wordt voldaan aan de prestatie-eisen aan de instandhouding. Er is geen bonus-regeling getroffen.	In de praktijk wordt het contract versoepeld na overleg tussen de financiële afdelingen van VWTT en Rijkswaterstaat in juli 2007. Om een meer geleidelijk betaalritme te krijgen in de realisatiefase wordt onderscheid gemaakt tussen de acceptatie van de levering, montage en testfase (SAT) van deelinstallaties.

Bron: Policy Research Corporation[245]

[245] Deze tabel is samengesteld door *Policy Research* op basis van de volgende bronnen: (1) Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 en Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004), *Concept Contract BDD*

Op basis van bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat het verschil tussen het bij aanvang overeengekomen bedrag aan VWTT voor de realisatie van de VTTI en het aan VWTT uitgekeerde bedrag voor de realisatie van de VTTI € 90,5 miljoen (inclusief BTW) is.

Hieronder wordt in *Tabel 3* een overzicht geboden van de belangrijkste wijzigingen in de overeenkomst met VWTT en bijhorende meerkosten, uitgaande van de stand van de zaken in april 2010.

Terug

Tabel 3 : Belangrijkste wijzigingen in overeenkomst VWTT en bijbehorende kosten

Wijziging	Bedrag (miljoen)
Installatie DLS (oud en nieuw – exclusief kosten One Seven Nederland BV)	€ 6,1
Levering en installatie WMS (incl. proeven)	€ 20,4
Ontwikkeling en levering CLB+ systeem	€ 1,5
Geluidsbaken en installaties tijdelijke toerit Koninginnelaan	€ 1,6
Kosten ombouw naar beperkte openstelling	€ 3,8
Onderhoud en bewaking tijdens beperkte openstelling	€ 5,9
Extra onderhoudskosten	€ 1
Financieringskosten	€ 5,1
Inefficiencykosten als gevolg van beperkte openstelling	€ 12,8
Inefficiency 2009 (zit in Cost Reimbursable)	€ 6
Installatie MTM-systeem (inclusief ombouw naar single mode en aansluiting op de verkeerscentrale in Geldrop)	€ 8,6
Diverse contractwijzigingen als gevolg van nieuwe inzichten, contractommissies en verbeteringen	€ 13,9
Overige wijzigingen	€ 3,5
Onvoorzien	€ 3

Bron: Rijkswaterstaat[246]

Ten gevolge van het overschrijden van de opleverdatum is er een boete opgelegd aan VWTT van € 1,2 miljoen. Dit boete bedrag is ingehouden op de diverse betalingen voor de realisatiefase.

d/ Toewijzing van totale meerkosten

De totale meerkosten die zijn uitgekeerd aan leveranciers (VWTT en overige leveranciers) in het kader van de realisatie van de VTTI bedragen € 112,5 miljoen[247]. In totaal is € 46,5 miljoen van de

7439; Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen, 18 mei 2004, (2) Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek 4 van de Tijdelijke Commissie ICT van 10 april 2013*, 7 juni 2013 en (3) Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid.*

246 Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2010), *Budget- en kostenontwikkeling VIA Limburg*, 14 april 2010

247 Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek 4 van de Tijdelijke Commissie ICT van 10 april 2013*, 7 juni 2013

gemaakte meerkosten te wijten aan de kosten verbonden aan het besluit tot beperkte openstelling van de tunnels. De overige € 66 miljoen is te wijten aan kosten ten gevolge van de scopewijzigingen ten aanzien van DLS/WMS, het besturingssysteem en veranderende wetgeving, het doorlopen van de kosten voor de lokale bediening, het oplossen van restpunten, de ombouw naar de centrale bediening in Geldrop en de ombouw naar het MTM-systeem[248].

De kosten ten gevolge van de beperkte openstelling van de tunnels zijn verder op te splitsen in de volgende posten:

- Ombouw naar bediening op locatie: € 4 miljoen;
- Personeel bediening op locatie: € 1,5 miljoen;
- Bewaking tijdens beperkte openstelling: € 3,5 miljoen;
- Extra onderhoud: € 2,5 miljoen;
- Verkeersmaatregelen: € 9 miljoen;
- Flankerende maatregelen (zoals communicatie): € 2 miljoen;
- Inefficiëntie en extra kosten opdrachtnemer: € 24 miljoen.

De kosten ten gevolge van de scopewijzigingen en overige zaken zijn verder op te splitsen in de volgende posten:

- Proef en gemaakt kosten ten behoeve van ontwikkeling automatisch DLS-systeem: € 6 miljoen;
- Inpassing van WMS en lokaal DLS-systeem: € 20,5 miljoen;
- Aanpassingen voor landelijk communicatiesysteem VANESSA: € 1,5 miljoen;
- Aanpassingen door invoering Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels: € 1,5 miljoen;
- Ombouw naar MTM-systeem: € 6 miljoen;
- Oplossen van restpunten: € 4 miljoen;
- Extra menskracht benodigd voor om/afbouw: € 7 miljoen;
- Doorlopende kosten lokale bediening en ombouw naar verkeerscentrale Geldrop: € 6 miljoen;
- Overige posten: € 13,5 miljoen.

Niet alle meerkosten in bovenstaande opsomming zijn ten laste gebracht van het taakstellend budget. Dit geldt onder meer voor de verkeersmaatregelen en flankerende maatregelen ten behoeve van de beperkte openstelling van de tunnels. Deze kosten vormen daarmee geen onderdeel van het overzicht van de gerealiseerde uitgaven voor de VTTI, zoals opgenomen in deze paragraaf onder *b*.

[248] Het MTM-systeem (Motor Traffic Management-systeem) is een verkeersignaleringssysteem. VWTT had een alternatief verkeerssignaleringssysteem opgenomen in zijn aanbieding. Tijdens de uitvoering heeft Rijkswaterstaat besloten om toch een MTM-systeem te realiseren ten behoeve van de verkeerssignalering, omdat het systeem van VWTT onvoldoende veilig bleek te zijn en niet voldeed aan de verwachtingen

e/ Kosten externe inhuur en externe onderzoeken

Naar aanleiding van het informatieverzoek van de Tijdelijke Commissie ICT van 19 december 2013 heeft het Ministerie van I&M de volgende overzichten gegeven van de gemaakte kosten voor de externe inhuur (*Tabel 4*) en externe onderzoeken (*Tabel 5*) in het kader van het VTTI-project.

Terug

Tabel 4 : Jaarlijkse kosten voor externe inhuur

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totaal
k €331	k €761	k €549	k €29	k €425	k €508	k €817	k €675	k €92	0	0	k €29	k €4 214

Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu[249]

Terug

Tabel 5 : Jaarlijkse kosten voor externe onderzoeken

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totaal
0	k €366	k €860	k €53	k €557	k €1 056	k €1 552	k €2 680	k €3 184	k €1 223	k €49	k €3	k €11 854

Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu[250]

De totale kosten voor de externe inhuur in het kader van de realisatie van de VTTI bedragen € 11,9 miljoen. De totale kosten voor de externe onderzoeken bedragen € 4,2 miljoen. Niet alle kosten voor de externe inhuur en onderzoeken zijn ten laste gelegd van het taakstellend budget voor de VTTI (dit geldt voor € 2,3 miljoen van totale de kosten voor externe inhuur en € 2,3 miljoen van de totale kosten voor de externe onderzoeken). Deze kosten vormen daarmee geen onderdeel van het overzicht van de gerealiseerde uitgaven voor de VTTI, zoals opgenomen in deze paragraaf onder *b*.

Voorbeelden van externe onderzoeken en inhuur die niet zijn toegewezen aan het taakstellend budget zijn:

- De kosten voor de adviezen van de Veiligheidsbeambte en onderliggende externe adviezen;
- Inhuur ten laste van interne apparaatskosten op afdelingsniveau;
- Kosten voor reviews en inhuur die op basis van het zwaartepuntprincipe geheel ten laste zijn gelegd van andere projecten voor de aanleg van de A73.

[249] Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2014), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek van de Tijdelijke Commissie ICT van 19 december 2013*,16 januari 2014

[250] Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2014), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek van de Tijdelijke Commissie ICT van 19 december 2013*,16 januari 2014

III. FEITENRELAAS CASUS WERK.NL

Het feitenrelaas voor de casus Werk.nl is gebaseerd op de aangeleverde informatie om een chronologisch overzicht te geven van de invulling van het opdrachtgeverschap en opdrachtnemerschap (aanbestedingen, contract- en leveranciersmanagement) bij belangrijke momenten als de initiatie, de aanbestedingen en de uitvoering van projecten en activiteiten inzake werk.nl.

Het feitenrelaas voor de casus Werk.nl is onderverdeeld naar het verloop van de aanbesteding, het contract- en leveranciersmanagement van Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV, voorheen Centrum Werk en Inkomen (CWI) en UWV pre-fusie[251]) met Logica/CGI (*Paragraaf III.1*), IBM (*Paragraaf III.2*) en de overige leveranciers (*Paragraaf III.3*). *Box 1* geeft weer hoe UWV, Logica/CGI, IBM en kleine leveranciers zich ten opzichte van elkaar verhouden in de verschillende vormen van beheer voor een applicatie als werk.nl.

Box 1: Verschillende vormen van beheer en relatie tussen UWV en de leveranciers

Op voorhand dient rekening gehouden te worden met de onderlinge relatie tussen UWV opdrachtgever en eigenaar van werk.nl, Logica/CGI verantwoordelijk voor applicatienieuwbouw en -beheer en IBM verantwoordelijk voor het rekencentrum waar applicaties als werk.nl op draaien. Het is van belang hierbij kennis te nemen van verschillende vormen van beheer en de verantwoordelijkheden van de partijen:[252]

- **Functioneel beheer** is namens de gebruikersorganisatie verantwoordelijk voor het bepalen van de functionaliteit van een ICT-voorziening, waarbij deze voorziening optimaal moet aansluiten bij het bedrijfsproces. Functioneel beheer treedt ook op als eigenaar van de ICT-voorziening en dus als opdrachtgever voor applicatie- en technisch beheer. Het UWV-beleid is om het functioneel beheer in eigen hand te houden.
- **Applicatiebeheer** betreft het onderhouden van applicaties. Hierbij worden de instandhouding en aanpassing van de applicatieprogrammatuur en gegevensverzamelingen geregeld. Het UWV-beleid is om het applicatiebeheer uit te besteden en aan te sturen met

[251] Om verwarring te voorkomen en gegeven het belang om het UWV dat voor de fusie van CWI en UWV in 2009 bestond apart te kunnen onderscheiden zal wanneer specifiek naar dit UWV verwezen wordt in dit rapport de benaming 'UWV (pre-fusie)' gehanteerd worden.

[252] Bron: UWV (2004*), Beleidsdocument Hoofdrekencentrum UWV*, september 2004, versie 1.0

behulp van contracten. Het applicatiebeheer is de verantwoordelijkheid van Logica/CGI.

- **Technisch beheer** is verantwoordelijk voor de beschikbaarstelling en instandhouding van de infrastructuur waarop onder meer de verschillende applicaties draaien. De technisch beheerder heeft de zorg voor de totale technische infrastructuur (hardware, inclusief de netwerk- en werkplekinfrastructuur, systeemprogrammatuur, ontwikkelhulpmiddelen enz.). Het UWV-beleid is om het technisch beheer uit te besteden en aan te sturen met behulp van contracten. IBM is verantwoordelijk voor het technisch beheer.

De drie vormen van beheer zijn onlosmakelijk aan elkaar verbonden en onderling van elkaar afhankelijk.

Verder zet UWV andere leveranciers in voor specifieke diensten voor werk.nl die Logica/CGI en IBM niet uitvoeren zoals bijvoorbeeld ontwikkeling van specifieke films voor op de website werk.nl.

Het feitenrelaas is opgesteld op basis van de ontvangen informatie van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) op basis van beantwoording van informatieverzoeken van de tijdelijke commissie ICT. De informatievoorziening is niet volledig, incorrect en laattijdig geweest. Hierdoor is er geen volledig beeld van relevante momenten, keuzes en/of besluiten geweest van UWV (voorheen CWI en UWV pre-fusie) ten aanzien van de leveranciers voor werk.nl.[253]

III.1. RAAMCONTRACT MET LOGICA/CGI

Logica/CGI is de leverancier van UWV (voorheen CWI en UWV pre-fusie) die de doorontwikkeling en beheer van werk.nl vanaf 2006 uitvoert. Werk.nl is één van de UWV-applicaties die onder het raamcontract valt van Logica/CGI voor applicatienieuwbouw en -beheer. De volgende fasen zijn te herleiden met betrekking tot de realisatie van het mantelcontract van UWV met Logica/CGI[254] voor de applicatie nieuwbouw en -onderhoud:

- April – september 2005: Marktconsultatie Applicatie Nieuwbouw en -Onderhoud;
- 2005: Preselectie voor een niet-openbare Europese aanbesteding;
- 2005 – 2006: Aanvraag tot offerte;
- 2006: Offertebeoordeling en contractvorming met Logica;
- Na 2006: Uitvoering raamcontract.

a/ Marktconsultatie

In 2005 vindt een gezamenlijke marktconsultatie plaats door UWV (pre-fusie) en CWI voor het vinden van nieuwe leveranciers voor applicatienieuwbouw en -beheer. Een gezamenlijke

[253] Zie het *Hoofdrapport* voor een nadere beschrijving en beoordeling van de informatievoorziening in het kader van de casus Werk.nl voor het verdiepingsonderzoek.

aanbesteding wordt beoogd om optimaal gebruik te maken van de wederzijdse beschikbare expertise en om activiteiten efficiënter uit te voeren.

- **April 2005:** In april 2005 vindt een gezamenlijke marktconsultatie plaats door het UWV (pre-fusie) en CWI in het kader van een beoogde Europese aanbesteding voor de applicatienieuwbouw en -onderhoud. De huidige contracten met leveranciers lopen eind 2005 af. Doel van de marktconsultatie is advies van potentiële leveranciers te ontvangen ten behoeve van de totstandkoming van het Programma van Eisen voor de aanbesteding.[255] (zie *Box 2* voor een nadere toelichting van de marktconsultatie)

Box 2: Inhoud van de marktconsultatie[256]

In de marktconsultatie is aangegeven hoe de marktconsultatie zal plaatsvinden, binnen welke context UWV (pre-fusie) en CWI functioneren, hoe op dat moment applicatieontwikkeling en -onderhoud is belegd en binnen welke randvoorwaarden de applicatie ontwikkeling en onderhoud belegd dient te worden. CWI bedient zich op dat moment van het ICT-stelsel van de voormalige organisatie Arbeidsvoorziening. Door CWI wordt dit ICT-stelsel stapsgewijs gewijzigd naar het CWI ICT Stelsel, waar alle toepassingen onder architectuur ontwikkeld en geïmplementeerd worden.

Werk.nl vormt één van de applicaties van CWI. De gevraagde hoofdtaken door CWI van de potentiële leveranciers:

- Applicatienieuwbouw: ontwikkeling en bouw van nieuwe applicaties in een overwegend Net en Java omgeving volgens de richtlijnen voor systeemontwikkeling van UWV (pre-fusie) en CWI. Participatie in het opstellen van het functioneel ontwerp kan in voorkomende gevallen gewenst zijn;
- Selectie van op de markt beschikbare softwarepakketten: in voorkomende gevallen zal het misschien mogelijk zijn om de informatiebehoefte in te vullen door het inzetten van standaardpakketten en/of deze (licht) te modificeren;
- Applicatie onderhoud: het doorvoeren van wijzigingen in de ontwikkelde applicaties als gevolg van gewijzigde functionele specificaties (zowel door de gekozen leverancier zelf ontwikkeld als van andere leveranciers);
- Applicatiebeheer: het oplossen van incidenten in de ontwikkelde applicatie door middel van $2^e/3^e$ lijns support en het ontwikkelen, testen en doorvoeren van wijzigingen op de ontwikkelde applicaties.

UWV (pre-fusie) en CWI stellen zich bewust te zijn dat systeemontwikkeltrajecten zich kenmerken door een hoge kans op overschrijding van doorlooptijd en budget. Van potentiële leveranciers wordt gevraagd om gerichte maatregelen te nemen die deze risico's tegengaan. Voorts wordt verondersteld

[254] In 2012 is Logica overgenomen door CGI en zijn de werkzaamheden per 1 januari 2013 voortgezet onder de naam CGI. In dit rapport wordt in de casus Werk.nl over Logica/CGI, Logica of CGI gesproken.
[255] Bron: UWV en CWI (2005), *Marktconsultatiedocument: Applicatie Nieuwbouw en -Onderhoud*, 4 april 2005, versie 1.2
[256] Zie voetnoot 255

dat het beleid rond systeemontwikkeling uitgaat van opdrachten die niet te omvangrijk zijn, dan wel worden gefaseerd en die verlopen via een proces waarbij systemen modulair van opzet zijn.

Beoogde randvoorwaarden voor inzet van leveranciers betreffen onder meer:

- De specificatie van de functionele behoeften, eisen en wensen ten aanzien van een nieuw te bouwen applicatie is de verantwoordelijkheid van UWV (pre-fusie) en CWI;
- Alle nieuw te bouwen applicaties en onderhoud en beheer dienen zodanig gebouwd, uitgevoerd en gedocumenteerd te worden dat overdracht van het onderhoud en beheer naar een andere leverancier mogelijk is zonder dat hiervoor aanvullende werkzaamheden door de latende en/of de ontvangende leverancier noodzakelijk zijn;
- De onder de raamovereenkomsten te verstrekken opdrachten zullen in principe fixed price/fixed date zijn;
- De intellectuele eigendomsrechten van maatwerkprogrammatuur en aanvullende programmatuur zullen te allen tijde bij de opdrachtgever berusten.

Uitgangspunt bij de marktconsultatie is dat de aanbesteding tot een drietal (mantel)contractpartijen moet opleveren die in onderlinge concurrentie opdrachten verwerven.

- **April – mei 2005:** Het marktconsultatiedocument is door 41 leveranciers aangevraagd. Op de marktconsultatie reageren uiteindelijk 14 ICT-leveranciers.[257]
- **Mei 2005:** UWV (pre-fusie) en CWI hebben in mei de beleidsnotitie voor de applicatie nieuwbouw en -onderhoud opgesteld.[258] Elementen uit de beleidsnotitie:
    - Het doel van de Europese aanbesteding is benoemd als het tot stand brengen van een raamovereenkomst met drie leveranciers per kavel die in onderlinge competitie de ontwikkeling en het onderhoud van bedrijfsapplicaties voor hun rekening nemen;
    - Een gezamenlijke aanbesteding door UWV (pre-fusie) en CWI is beoogd om optimaal gebruik te maken van de wederzijdse beschikbare expertise en om activiteiten efficiënter uit te voeren;
    - Er wordt rekening gehouden met twee kavels: Kavel 1 Applicatienieuwbouw en -onderhoud middels maatwerk en Kavel 2 Applicatienieuwbouw en -onderhoud middels standaardsoftware;
    - Er wordt rekening gehouden met raamovereenkomsten voor vier jaar. Hierbij wordt ook aangegeven dat met het oog op de levenscyclus van een applicatie (binnen UWV (pre-fusie) geldt een levensduur van 10 tot 15 jaar) het verder mogelijk moet zijn om onderhoudsovereenkomsten voor applicaties met een langere contracttermijn aan te gaan;

[257] Bron: UWV en CWI (2005), *Beleidsnotitie: Applicatie Nieuwbouw en -Onderhoud*, 13 mei 2005, versie 1.0
[258] Zie voetnoot 257

- Er is gekozen voor de vorm van een niet-openbare Europese aanbesteding. Dit betekent dat eerst in een preselectiefase een aantal partijen zullen worden geselecteerd die worden uitgenodigd om een offerte in te dienen;
- Uitgegaan wordt van een selectie van drie gelijkwaardige leveranciers per kavel;
- Het concept Request for Information (RFI; preselectiedocument) en Request for proposal (RFP) zullen aan advocatenkantoor De Brauw Blackstone en Westbroek worden aangeboden ter beoordeling.

– **10 augustus 2005:** In een memo[259] van CWI worden de voor- en nadelen van de keuze voor één leverancier per kavel of drie leveranciers per kavel voorgelegd (zie *Box 3*). Gesteld wordt door UWV (pre-fusie) en CWI dat de keuze voor meerdere leveranciers in het algemeen kostenverhogend werkt. De complexiteit in aansturing neemt ook verder toe. Het is belangrijk om af te wegen of de extra kosten opwegen tegen de baten van meer concurrentie.

Box 3: Genoemde voor- en nadelen van één of meerdere leveranciers per kavel[260]

Beoogde voordelen van één leverancier per kavel: Leverancier is eenvoudiger in staat om een brede kennis op te bouwen van de totale applicatieomgeving, de samenwerking binnen de keten en het applicatiebeheer verloopt over een gering aantal leveranciers, potentieel betere borging van het ketenbeheer van de systeemomgeving, leverancier verkrijgt groter pakket werkzaamheden met mogelijkheden van schaalvoordeel, het offertetraject wordt eenvoudiger, ten aanzien van de looptijd kan op voorhand de mogelijkheid van verlenging worden afgesproken en de leverancier zal bereidheid van innovatie koppelen aan een langere looptijd.

Beoogde nadelen van één leverancier per kavel: (Prijs)concurrentie vervalt gedurende de looptijd, risico op grensvervaging tussen functioneel en technisch ontwerp en er komt meer nadruk op het uitvoeren van benchmark activiteiten.

Beoogde voordelen van drie leveranciers per kavel: Risicospreiding ten aanzien van continuïteit leverancier en van de kwalitatieve en kwantitatieve capaciteit bij een leverancier, realisatie termijn bij opdrachtverstrekking kan een gunningscriterium zijn en potentiële innovatie vanuit onderlinge concurrentie.

Beoogde nadelen van drie leveranciers per kavel: Per opdracht is een mini-aanbesteding van drie leveranciers nodig, opdrachtverstrekking betekent potentieel elke keer discussie met de overige twee leveranciers, in de offerteaanvraag dient het proces van mini-aanbesteding nauwkeurig uitgewerkt te worden terwijl er binnen UWV (pre-fusie) en CWI geen ervaring is, drie leveranciercontracten te managen, gevaar van kartelvorming en maximale looptijd van vier jaar waarbij verlenging niet mogelijk is.

[259] Bron: UWV en CWI (2005), *Memo: Kavel stafapplicatie en kavel primair werkproces applicaties*, 10 augustus 2005
[260] Zie voetnoot 259

- **22 augustus 2005:** In augustus 2005 heeft UWV (pre-fusie) de beleidsuitgangspunten[261] voor de Europese aanbesteding van applicatienieuwbouw en -onderhoud ('EuropeAAN') opgesteld:
    - In de notitie wordt uitgegaan van een andere indeling van de kavels: Kavel A: Nieuwbouw en onderhoud standaardpakketten voor CWI inclusief de daarvoor benodigde maatwerkapplicaties en Kavel B: Nieuwbouw en onderhoud maatwerkapplicaties voor UWV.
    - Een discussiepunt was of uit wordt gegaan van één of drie leveranciers per kavel. De keuze is uiteindelijk gevallen op de optie voor drie leveranciers per kavel. Deze keuze biedt extra flexibiliteit voor het UWV (pre-fusie) wanneer er sprake is van een grote capaciteitsbehoefte op één moment. Het verwachte voordeel van concurrentie tussen leveranciers bij opdrachten weegt op tegen het nadeel van het doorlopen drie leercurves met de drie leveranciers.
    - Uitgangspunt voor de looptijd van de raamovereenkomst is een periode van twee jaar met een mogelijkheid van verlenging van twee maal één jaar voor nieuwbouw. Voor onderhoud van applicaties die onder de raamovereenkomst hebben plaatsgevonden zal deze voor een periode van minimaal drie jaar worden uitgevoerd door de bouwer met optionele verlengingen van telkens één jaar gedurende de levensduur van de applicatie.
    - Uitgangspunt is dat de partijen na het contract geen verplichtingen meer jegens elkaar hebben.
- **6 september 2005:** Op 6 september worden de beleidsuitgangspunten voor de Europese aanbesteding Applicatiebouw besproken in de Raad van Bestuur UWV (pre-fusie). Ten aanzien van het aantal leveranciers wordt aangegeven dat gelet op de te doorlopen leercurve met iedere nieuwe leverancier en de complexiteit van de beheerdomeinen er voorkeur zou zijn om één leverancier te kiezen. Gegeven de huiver voor de afhankelijkheid van één leverancier en de mogelijkheid tot concurrentiestelling blijft de voorkeur voor contractering van drie leveranciers.[262]
- **13 september 2005:** Op 13 september heeft de Raad van Bestuur UWV (pre-fusie) de beleidsuitgangspunten vastgesteld. De Raad van Bestuur van UWV (pre-fusie) stemt in met – na een gezamenlijke RFI-fase met CWI – het gescheiden doorlopen van de RFP-fase op basis van twee kavels.[263]
- **15 september 2005:** De Raad van Bestuur van UWV (pre-fusie) heeft inmiddels besloten om met één leverancier (in plaats van drie) een raamcontract voor applicatienieuwbouw en -onderhoud aan te gaan. Als voornaamste reden voor de wijziging van het aantal leveranciers

[261] Bron: UWV (2005), *Memo: Beleidsuitgangspunten Europese aanbesteding Applicatie nieuwbouw en onderhoud*, 22 augustus 2005

[262] Zie voetnoot 261

[263] Bronnen: (1) UWV (2005), *Besluitenlijst Raad van Bestuur UWV: Beleidsuitgangspunten Europese aanbesteding applicatienieuwbouw en onderhoud software*, 13 september 2005. (2) UWV (2005), *Besluitenlijst Raad van Bestuur UWV: Beleidsuitgangspunten Europese aanbesteding Applicatiebouw*, 27 september 2005

betreft dat de relatievorm waarin partnership, samenwerking en vertrouwen worden benadrukt (één leverancier) zwaarder moet wegen dan de relatievorm waarin concurrentie, prijs en flexibiliteit (drie leveranciers) leidend zijn. Geadviseerd wordt aan de Raad van Bestuur van CWI om ook te kiezen voor één leverancier in plaats van drie leveranciers. Hierbij wordt als specifiek voordeel benoemd voor CWI dat het aansturen van één leverancier makkelijker is dan drie leveranciers voor de relatief kleine afdeling Informatie Management van CWI. De afdeling Informatie Management geeft sturing aan alle ICT gerelateerde zaken en leveranciers waaraan IT-delen zijn uitbesteed.[264]

b/ Preselectie van leveranciers

De preselectie is gericht op het selecteren van potentiële leveranciers die uitgenodigd worden om een offerte in te dienen voor raamcontracten voor de applicatienieuwbouw en -onderhoud.

- **20 september 2005:** Het preselectiedocument voor de selectie van leveranciers is voorgelegd aan de huisadvocaat (De Brauw, Blackstone en Westbroek) door UWV (pre-fusie). De huisadvocaat doet suggesties ten aanzien van onder meer aanpassing van de vereiste jaaromzet van potentiële leveranciers (€ 75 miljoen per jaar in plaats van € 100 miljoen) alsook onder meer de formulering van ervaringsvragen voor de RFI (te open geformuleerd). Ten aanzien van de looptijd van het contract wordt gesteld dat het gunnen van een langere termijn voor het onderhoud dan de duur van de raamovereenkomst van vier jaar geen probleem hoeft te zien indien dit bij verstrekking van een opdracht duidelijk is. Het UWV (pre-fusie) stelt daarbij zelf dat een reden om de aanbesteding met behulp van een raamcontract in te steken is ‘om grote opdrachten onder raamovereenkomsten te verstrekken die anders afzonderlijk aanbestedingsplichtig zouden zijn’.[265]
- **27 september 2005:** In september 2005 wordt het preselectiedocument voor Applicatienieuwbouw en -onderhoud voorgelegd aan de Raad van Bestuur van UWV (pre-fusie) voor goedkeuring. Hierbij is ook het advies van de huisadvocaat van september bijgevoegd. Gesteld wordt dat het preselectiedocument (RFI) voldoet aan de gestelde beleidsuitgangspunten van de Raad van Bestuur.[266] Het UWV stelt het preselectiedocument voor de Europese aanbesteding applicatienieuwbouw en -onderhoud vast.[267]
- **September 2005:** Het preselectiedocument (RFI) voor de Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud voor UWV (pre-fusie) en CWI meldt de wijze waarop potentiële leveranciers zich voor applicatienieuwbouw en -onderhoud voor UWV (pre-fusie) en CWI kunnen kwalificeren voor de niet-openbare Europese aanbesteding waarvan het doel is om te komen van een selectie van zeven leveranciers die uiteindelijk gevraagd kunnen

[264] Bron: CWI (2005), *Notitie Advies 1 of 3 leveranciers EA applicatiebeheer en Nieuwbouw*, 15 september 2005
[265] Bron: UWV (2005), *Besprekingsverslag: Preselectiedocument Applicatienieuwbouw en -onderhoud*, 20 september 2005
[266] Bron: UWV (onbekend), *Vergadering Raad van Bestuur UWV, Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud*, datum onbekend (inschatting september 2005)
[267] Bron: UWV (2005), *Besluitenlijst Raad van Bestuur UWV: Beleidsuitgangspunten Europese aanbesteding Applicatiebouw*, 27 september 2005

worden voor een offerte.[268] In *Box 4* is nader informatie uit het preselectiedocument opgenomen.

Box 4: Preselectiedocument Applicatienieuwbouw en -onderhoud voor UWV (pre-fusie) en CWI[269]

In het preselectiedocument geven UWV (pre-fusie) en CWI aan door middel van de niet-openbare Europese aanbesteding te willen komen tot nieuwe raamovereenkomsten met leveranciers voor applicatienieuwbouw en -onderhoud van hun bedrijfsapplicaties. Het onderhoud en nieuwbouw van de applicaties worden op dat moment grotendeels uitgevoerd door verschillende externe dienstverleners, met wie raamovereenkomsten aflopen. Het doel van de aanbesteding is om begin 2006 per kavel een raamovereenkomst aan te gaan met:

- Eén leverancier voor Kavel A t.b.v. CWI:
  - Een Raamovereenkomst voor nieuwbouw op basis van standaardsoftwarepakketten inclusief het benodigde maatwerk in Java en onderhoud van de nieuwgebouwde bedrijfsapplicaties. Onderdeel van de opdracht tot nieuwbouw van een bedrijfsapplicatie zal het onderhoud zijn van een applicatie gedurende de economische levensduur ervan (naar verwachting 10 tot 15 jaar).
  - Een Overeenkomst voor onbepaalde tijd voor onderhoud van bestaande bedrijfsapplicaties met een initiële looptijd van zes jaar en optionele verlengingen van telkens één jaar.
- Eén leverancier voor Kavel B (t.b.v. UWV (pre-fusie)):
  - Een Raamovereenkomst voor nieuwbouw van maatwerkapplicaties in Net en Java – eventueel, waar van toepassing, gebruikmakend van bestaande componenten en mogelijk op de langere termijn ook gebaseerd op standaardsoftwarepakketten – en het onderhoud van deze nieuwgebouwde bedrijfsapplicaties. Onderdeel van de opdracht tot nieuwbouw van een bedrijfsapplicatie zal het onderhoud zijn van een applicatie gedurende de economische levensduur ervan (naar verwachting 10 tot 15 jaar).
  - Een Overeenkomst voor onbepaalde tijd voor onderhoud van een deel van bestaande bedrijfsapplicaties met een initiële looptijd van drie jaar en optionele verlengingen van telkens één jaar.
- De leverancier dient in de uitvoering rekening te houden met nieuwbouw van applicaties, releasematig onderhoud van applicaties alsook ad hoc onderhoud. Het gehele proces van applicatienieuwbouw en -onderhoud dient bij te dragen aan het beschikbaar blijven van de applicaties voor de bedrijfsprocessen van UWV (pre-fusie) respectievelijk CWI. Specifiek voor kavel A (CWI-applicaties) is de principekeuze voor standaardsoftware.
- Voor Kavel A geldt dat er uiteindelijk een selectie van vijf leveranciers plaatsvindt die

[268] Bron: UWV en CWI (2005), *Pre-selectiedocument Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud voor UWV en CWI*, 2005, versie 1.01

[269] Zie voetnoot 268

uitgenodigd worden voor het indienen van een offerte. Te selecteren leveranciers dienen te voldoen aan eisen met betrekking tot de minimale financiële en economische draagkracht en technische geschiktheid van leveranciers.

De randvoorwaarden voor leveranciers bevatten ook wijzigingen in tegenstelling tot het document voor markconsultatie. Zo wordt in ten aanzien van de randvoorwaarden voor leveranciers niet meer gesproken over 'fixed price/fixed date' opdrachten. Daarnaast is als randvoorwaarde onder meer toegevoegd dat de dienstverlening te allen tijde moet voldoen aan de wettelijk gestelde kaders, waaronder die van de Wet Bescherming Persoonsgegevens.

Er is geen zicht op de volgende gebeurtenissen door het ontbreken (dan wel niet bestaan) bij de aangeleverde documenten waaruit informatie is gevonden over:

- Hoeveel leveranciers en hoe de beoordeling van de inschrijvingen voor de RFI voor het kavel van CWI heeft plaatsgevonden en wat de resultaten hieruit zijn;
- Welke partijen door CWI gevraagd zijn voor de offerte aanvraag;
- In hoeverre het RFP is besproken in de Raad van Bestuur CWI en welke adviezen en afwegingen zijn gegeven ten aanzien van het RFP.

De Raad van Bestuur van UWV (pre-fusie) heeft vijf partijen uitgenodigd voor een offerteaanvraag:

- **29 november 2005:** UWV (pre-fusie) heeft van zes partijen aanmeldingen ontvangen en beoordeeld. Op grond van advies van de ingestelde projectgroep voor beoordeling heeft UWV de volgende vijf leveranciers uitgenodigd voor de offerte waaronder Logica met Siemens en Oracle als onderaannemers. De partij die op de zesde plaats eindigde, is afgevallen.[270]

c/ Aanvraag tot offerte

De aanvraag tot offerte voor de Europese aanbesteding van Applicatienieuwbouw en -onderhoud (EuropeAAN) is in 2005/2006 uitgezet onder geselecteerde leveranciers.

- **2005 – mei 2006:** De aanbestedingsdocumentatie voor Kavel A bestaat uit een hoofddocument met verschillende bijlagen als een programma van eisen, conceptovereenkomsten van CWI met de beoogde leverancier, offerteaanvraag en additionele informatie.[271] Partijen dienen op 9 mei 2006 hun offerte in te dienen. De beoordeling en het besluit tot voornemen van gunning zijn ingepland voor eind mei. Beoordelingscriteria voor de offertes betreffen:
    - Mate waarin wordt voldaan aan het Programma van Eisen (36 punten);
    - Hoogte van prijzen, tarieven / premies (35 punten);

[270] Bron: UWV (2005), *Vergadering Raad van bestuur UWV Prekwalificatieadvies Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en onderhoud*, 29 november 2005

[271] Bron: UWV en CWI (onbekend), *Aanbestedingsdocument Applicatienieuwbouw en -Onderhoud Kavel A – CWI en Bijlagen*, datum onbekend (inschatting eind 2005/eind 2006)

- Kwaliteit van beantwoording van de open vragen over transitie (25 punten);
- Kwaliteit van de beantwoorde open vragen met name gelet op volledigheid, argumentatie en aansluiting met de gevraagde dienstverlening (20 punten);
- Mate van instemming met de voorwaarden in de concept raamovereenkomst, concept hoofdovereenkomst, SLA, beveiligingsovereenkomst (10 punten).

In *Box 5* is nadere informatie over Kavel A van CWI opgenomen.

Box 5: Aanbestedingsdocumentatie Kavel A – CWI applicaties[272]

De aanbestedingsdocumenten voor Kavel A bestaan uit onder meer:

- Hoofdovereenkomst voor het onderhoud van een aantal bestaande en van nieuw gebouwde bedrijfsapplicaties gedurende de economische levensduur van de applicaties behoudens de mogelijkheid van tussentijdse opzegging;
- Raamovereenkomst voor nieuwbouw op basis van standaardsoftware voor een periode van twee jaar met tweemaal een optionele verlenging van één jaar;
- Beveiligingsovereenkomst: inclusief het CWI beveiligingsbeleid en gestelde normen en eisen hieraan;
- Concept Service Level Agreement (SLA)[273]: overzicht van prestatie-indicatoren[274];
- Dossier Afspraken Procedures: hoe invulling te geven aan processen en overleggen tussen leverancier en opdrachtgever om invulling te geven aan het SLA;
- Programma van Eisen;
- Bonus/malus regeling.

Het Programma van Eisen kent 76 eisen ten aanzien van de potentiële leverancier. De eisen zijn algemeen gesteld en betreffen onder meer de organisatie van de leverancier, rapportage en informatievoorziening alsook taken en uitvoering van werkzaamheden zoals:

- Leverancier dient één vast aanspreekpunt aan te stellen;
- Leverancier dient alle incidentmeldingen te registreren, te bewaken en af te handelen conform het overeengekomen dienstenniveau;
- Leverancier zorgt voor een service level rapportage[275] die aansluit bij de SLA;
- Leverancier bepaalt samen met CWI bij aanvang van een project de mate van complexiteit en onzekerheid;
- Leverancier is volledig verantwoordelijk voor de goede werking van test- en

[272] Zie voetnoot 271

[273] Afspraken tussen dienstverlener en opdrachtgever met meetbare condities over de te verlenen service (bijvoorbeeld afspraken over de kwaliteit, de snelheid en het niveau van dienstverlening).

[274] Prestatie-indicatoren ten aanzien van onder meer: Service level management, Service desk, Incidentbeheer, Stand-by werkzaamheden, Beschikbaarheidsbeheer, Configuratiebeheer, Capaciteitsbeheer, Wijzigingenbeheer, Programmabeheer & distributie, Impactanalyse, Realisatie, Testen, Acceptatietest ondersteuning en Implementatie ondersteuning.

[275] Document waarin over de prestaties van de dienstverlener ten aanzien van de *Service Level Agreements* wordt gerapporteerd

ontwikkelomgevingen conform richtlijnen van het hoofdrekencentrum en CWI;

- Van leverancier wordt een proactieve houding verwacht. Leverancier dient minimaal één verbeteringsvoorstel per applicatie per jaar uit te brengen;
- CWI behoudt zich het recht voor om audits op de dienstverlening van leverancier uit te (laten) voeren. De uitspraak van de derde onafhankelijke partij is bindend voor CWI en leverancier. Leverancier conformeert zich hieraan;
- In het kader van de leverancierstest voert leverancier tenminste de volgende testen uit: programmatest, systeemtest en functionele test;
- Communicatie tussen medewerkers van leverancier en medewerkers van de CWI organisatie dient in de Nederlandse taal plaats te vinden, zowel mondeling als in geschrift.

Er zijn in het Dossier Afspraken en Procedures daarnaast de volgende overleggen voorzien tussen CWI en leveranciers:

- Strategisch Overleg: Het strategisch overleg is het hoogste overlegorgaan tussen UWV en leverancier. Naast strategische ontwikkelingen bij opdrachtgever en opdrachtnemer, innovaties en trends staan ook de lange termijn samenwerking, klanttevredenheidsmetingen en evaluatie van het contract op de agenda.
    - Deelnemers CWI: Directeur Informatiemanagement, hoofd Inkoop en contractmanager CWI
    - Deelnemers leverancier: Vertegenwoordiging op directieniveau
- Service Niveau Overleg: Het overleg op tactisch niveau waar maandelijks de service rapportages worden besproken. Eens per kwartaal worden de contractuele implicaties besproken waarbij contractmanagement aanwezig is.
    - Deelnemers CWI: Service manager CWI infrastructuur, service manager CWI business applicaties en contract manager CWI
    - Deelnemers leverancier: niet gedefinieerd
- Regulier Operationeel Overleg: Het overleg op operationeel platform waarin de dagelijkse service verlening wordt gemonitord en besproken.
    - Deelnemers CWI: Service manager CWI en vertegenwoordiging functioneel beheer
    - Deelnemers leverancier: Service manager en verantwoordelijke Contact Centrum Beheer
- Wijziging Advies Commissies (WAC's) voor applicaties: Overlegorgaan op operationeel niveau gericht om de samenhang tussen de diverse diensten in het oog te houden. Overstijgende wijzigingen worden in dit overleg besproken.
    - Deelnemers CWI: Service manager CWI infrastructuur, service manager CWI business applicaties, wijziging manager en vertegenwoordiging functioneel beheer
    - Deelnemers leverancier: Service manager en wijziging coördinator

De aanbesteding is niet specifiek gericht op werk.nl. In de aanbestedingsdocumentatie wordt werk.nl

als één van de applicaties van CWI genoemd waarbij aangegeven is dat sprake is van een herinrichting van de front-end van werk.nl in 2006.

d/ Offerte beoordeling en contractvorming met Logica

Er is geen zicht op de volgende gebeurtenissen door het ontbreken (dan wel niet bestaan) van bij de aangeleverde documenten waaruit informatie is gevonden over:

- Hoe de offertes van de leveranciers voor Kavel A door CWI beoordeeld zijn;
- In hoeverre leveranciers die het contract niet kregen akkoord zijn gegaan met de gunning door CWI;
- Hoe de contractvorming van CWI met de geselecteerde partij (Logica) heeft plaatsgevonden.

Logica wordt geselecteerd door UWV (pre-fusie) en CWI als de leverancier voor applicatienieuwbouw en -onderhoud. In 2006 vindt onderhandeling en contractvorming met Logica plaats

- **December 2006**: In december 2006 is er een getekend contract tussen Logica en CWI voor applicatienieuwbouw en -onderhoud (zie *Box 6* voor toelichting).[276]

Box 6: Contract Logica en CWI[277]

De overeenkomsten voor de applicatienieuwbouw en applicatiebeheer bevatten de afspraken tussen Logica en CWI. Onlosmakelijk verbonden delen van de raamovereenkomst zijn documenten zoals:

- Dossier Financiële Afspraken;
- Dossier Afspraken en Procedures;
- Beveiligingsovereenkomst;
- Request For Proposal inclusief bijlagen (zoals dus de SLA en programma van eisen);
- Offerte en bijlagen.

Er is sprake van twee overeenkomsten: een overeenkomst voor applicatienieuwbouw met een duur van twee jaar met de optie om het contract maximaal tweemaal één jaar te verlengen en een overeenkomst voor applicatiebeheer en onderhoud met een onbepaalde duur tot het einde van de economische levensduur van een applicatie.

Het contract bevat diverse waarborgen om de positie van CWI te borgen. CWI behoudt alle intellectuele eigendomsrechten van de maatwerkapplicaties (en niet enkel gebruikersrechten), zodat applicaties in beheer van andere leveranciers gegeven kan worden. In geval de leverancier gestelde termijnen niet haalt, kan de leverancier in gebreke worden gesteld, welke weer aanleiding vormen voor ontbinding van de contracten. Andere opgenomen redenen voor ontbinding van de

[276] Bron: CWI en Logica (2006), *Overeenkomsten tussen CWI en LogicaCMG Nederland BV inzake applicatiebeheer en nieuwbouw*, 18 december 2006

[277] Zie voetnoot 276

overeenkomst zijn onder meer toerekenbaar tekortschieten in het nakomen van de verplichtingen uit de overeenkomsten, leverancier in surseance of failliet is of leverancier wordt overgenomen. Ook in het geval van een aanwijzing van de minister van SZW of gewijzigde regelgeving waardoor de omvang van werkzaamheden CWI afneemt, kan leiden tot een ontbinding van de overeenkomst. Bij beëindiging van het contract wordt gerekend op medewerking van de leverancier voor overdracht van documentatie en informatie, waarbij CWI het recht behoudt de applicaties te blijven gebruiken.
Er zijn garantieverplichtingen van leverancier voor de te verrichten werkzaamheden welke in ieder geval vergen:

- De leverancier zal het applicatiebeheer zonder onderbreking van de werkzaamheden van de afnemer uitvoeren;
- De in de SLA overeengekomen (kwaliteit van) serviceniveaus wordt bereikt;
- De aanpassingen in de applicaties zonder gebreken worden uitgevoerd;
- Storingen/gebreken in applicaties binnen de SLA overeengekomen respons- en hersteltijden worden verholpen;
- Wijzigingen goed en volledig worden gedocumenteerd en documentatie wordt geactualiseerd om een juiste en volledige beschrijving te geven van de operationele applicaties.

In het contract zijn afspraken opgenomen hoe opdrachten voor applicatienieuwbouw en applicatie onderhoud door Logica tot stand komen. Aan de hand van de eisen en richtlijnen van CWI voor een applicatie stelt Logica een opdrachtofferte op. Indien CWI akkoord is met de opdrachtofferte wordt een opdrachtovereenkomst opgesteld en getekend (waar de offerte onderdeel van is). Betalingen kunnen alleen plaatsvinden als er sprake is van een opdrachtovereenkomst

De financiële afspraken met Logica bevatten de afspraken over de tarieven voor diensten en in te zetten specialisten (bijvoorbeeld ontwerper, tester, architectuurexpert, etc.). De tarieven per uur worden onderverdeeld naar type specialisten (bijvoorbeeld verschillende type ontwikkelaars en testers) en niveau (junior, medior en senior).

Ten aanzien van het contractmanagement en sturing door CWI zijn er verder onder meer de volgende afspraken gemaakt:

- Er wordt een contactpersoon aangesteld bij opdrachtgever en opdrachtnemer die het eerste aanspreekpunt voor uitvoering van de hoofdovereenkomst;
- CWI kan onafhankelijke audits door derde partijen uit te laten voeren ten aanzien van de dienstverlening van de leverancier;
- CWI is gerechtigd om twee jaar na aanvangsdatum een benchmark te vragen van de leverancier naar de marktconformiteit van de gehanteerde tarieven;
- Er zijn overleggen op strategisch, tactisch en operationeel niveau voorzien tussen CWI en Logica;
- Logica rapporteert over overeengekomen Key Performance Indicators (KPI's) conform de

SLA;
- Er is een bonus/malus regeling die toegepast kan worden.

Verder zijn in het contract ook afspraken voorzien ten aanzien van samenwerking met andere ICT-leveranciers alsook geheimhouding, bescherming van intellectuele eigendom en privacywetgeving. Zo is in het contract voorzien dat Logica zich verplicht nauw samen te werken met de overige ICT-leveranciers van CWI.

UWV (pre-fusie) heeft na ontvangst van de offertes besloten het contract voor Kavel B voor de applicatienieuwbouw en -onderhoud aan Logica te gunnen.

- **23 mei 2006:** Uit de Europese aanbesteding voor de applicatienieuwbouw en -onderhoud zijn vijf offertes ontvangen. De beoordeling van de offertes vond plaats door 25 vertegenwoordigers van verschillende afdelingen van UWV (pre-fusie) en CWI aan de hand van vooraf opgestelde en goedgekeurde criteria. De offerte van Logica leidde dat Logica als beste partij is geselecteerd. De Raad van Bestuur stemt in met de voorgestelde gunning van de applicatienieuwbouw en neemt kennis dat de onderhandelingen ten aanzien van het onderhoud verder zullen worden gevoerd.[278]
- **Januari 2007:** In januari 2007 is er een getekend contract tussen Logica en UWV (pre-fusie) voor applicatieontwikkeling en –onderhoud (zie *Box 7* voor toelichting).[279]

Box 7: Contract Logica en UWV (pre-fusie)[280]

Voor de applicatienieuwbouw en -onderhoud van het UWV (pre-fusie) is een aparte overeenkomst gesloten met Logica.

Het contract met UWV (pre-fusie) is vergelijkbaar in termen van opgenomen onderwerpen en artikelen als het contract van CWI met Logica/CGI. Zo zijn er afspraken opgenomen over opdrachtovereenkomsten, mogelijkheden voor beëindiging van het contract en tarieven (inclusief bonus/malus regeling).

In het contract met UWV (pre-fusie) staat ook een specifiek artikel over de strategische relatie tussen UWV (pre-fusie) en de leverancier welke stelt dat ‘leverancier zal zich inzetten om UWV zoveel mogelijk te voorzien van al die kennis en informatie waar UWV in het kader van de ontwikkelingen van zijn bedrijf behoefte aan heeft of zou kunnen hebben. UWV zal zich inzetten om leverancier zoveel mogelijk te voorzien van voor leverancier relevante ontwikkelingen binnen de sociale

[278] Bronnen: (1) UWV (2006), *Vergadering Raad van Bestuur UWV d.d. 23 mei 2006 Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud,* 23 mei 2006. (2) UWV (2004), *Gunningadvies Europese Aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud kavel B*, 29 september 2004 (document is hoogstwaarschijnlijk verkeerd gedateerd en zou medio 2006 uitgekomen zijn)

[279] Bron: UWV en Logica (2007), *Overeenkomsten tussen UWV en LogicaCMG Nederland BV inzake applicatiebeheer en nieuwbouw,* versie november 2006, getekend 18 januari 2007

[280] Zie voetnoot 279

zekerheid in het algemeen en van de mogelijkheden tot levering van producten en diensten in het bijzonder. Beide streven aldus naar een samenwerking, waarbinnen maximale openheid, 'know-how' uitwisseling, kostentransparantie, win-win, maar evenzeer het vroegtijdig delen van risico's gewaarborgd wordt. Dit alles voor zover dit geen strijd oplevert met enig wettelijk voorschrift.'

e/ Uitvoering contract vanaf 2006

Vanaf 2006 lopen de overeenkomsten van UWV (pre-fusie) en CWI met Logica/CGI. Tijdens uitvoering van het contract geven de verschillende aangeleverde documenten inzicht in de relatie tussen Logica/CGI en UWV en specifieke problemen met werk.nl.

Strategische overleggen UWV en Logica/CGI

Er is één verslag beschikbaar van een strategisch overleg tussen CWI met Logica/CGI waarbij er onvrede is geuit over managementaandacht vanuit Logica/CGI, verloop van offertetrajecten en inzet van voldoende kennis:

- **17 april 2008:** In een directieoverleg van CWI met Logica/CGI worden verschillende knelpunten besproken en acties voorgesteld.[281]
    - Zo concludeert CWI dat er te weinig managementaandacht is geweest van Logica/CGI voor CWI (terwijl er meer aandacht was voor UWV (pre-fusie)). CWI stelt dat er meer managementaandacht voor CWI nodig is.
    - Daarnaast stelt CWI dat er meer 'control' op de offertes dient te komen, waarbij er geen projecten starten zonder een geaccordeerde offerte van portfoliomanagement.
    - Er lijken twijfels te bestaan bij CWI over de beschikbaarheid van voldoende kennis en mensen bij Logica/CGI die opgeleid zijn met softwaresystemen als Oracle en Elise (matchingssysteem). Logica/CGI verzekert dat die er voldoende zijn.
    - CWI constateert dat er voor diverse applicaties meerdere opleveringen nodig zijn geweest voor een goede installatie in de productieomgeving.
- **Andere verslagen van directie- en/of strategische overleggen met leveranciers (2006 – heden):** Hoewel het Dossier Afspraken en Procedures stelt dat alle overleggen onder het voorzitterschap van CWI staan en verslagleggingsrol ligt bij CWI, zijn er van andere overleggen op directie- en/of strategisch niveau met leveranciers geen verslagen beschikbaar. Het ministerie van SZW stelt dat in de regel geen verslagen worden gemaakt van overleggen op directie of hoger niveau van UWV met leveranciers.

Klant status rapporten

Over de periode **maart 2007 – april 2012** heeft het ministerie van SZW een aantal klant status rapporten van Logica/CGI voor CWI en UWV (pre-fusie) toegestuurd.[282] In de klant status rapporten

[281] Bron: CWI (2008), *Memo 'Afspraken overleg d.d. 17 april jl.'*, 22 april 2008.

[282] Het ministerie van SZW meldt dat service level rapportages over de periode oktober 2008 – juli 2010 er wel zijn geweest, maar deze zijn vernietigd.

wordt onder meer status op de 'Key Performance Indicators'(KPI's) uit de SLA voor applicaties als werk.nl. gerapporteerd door Logica/CGI. Een aantal zaken die in deze rapportages worden vermeld:

- **Mei 2007 – maart 2010:** Een risico ten aanzien van werk.nl betreft dat beheer en onderhoud van een oude versie van werk.nl niet is belegd en kennis ontbreekt. Logica stelt voor om het beheer en onderhoud van de oude versie van werk.nl zo goed mogelijk uit te voeren en op basis van nacalculatie uit te voeren.[283] Acties zijn ondernomen om de oude versie van werk.nl te vervangen.[284] Met de herinrichting van werk.nl vanaf 2009 tot en met begin 2010 is de oude versie van werk.nl uitgefaseerd.[285]
- **Maart – juli 2008**: CWI ondervindt diverse stabiliteits- en performance problemen met werk.nl. In juni viel werk.nl uit en diende de applicatieserver herstart te worden. Logica/CGI en IBM zijn de stabiliteitsproblemen aan het analyseren en oplossen. Een workshop met specialisten van CWI, IBM en Logica/CGI werd gehouden om de problemen met werk.nl te bespreken. Logica/CGI en IBM hebben gezamenlijk een actieplan opgesteld om technische issues aan te pakken.[286]
- **September 2008:** In september 2008 deden zich opnieuw problemen met werk.nl voor, waarbij werk.nl niet meer beschikbaar was. Logica heeft toen een patch opgeleverd om het probleem te verhelpen.[287]
- **2010 – 2011:** Logica meldt dat ten aanzien van de dienstverlening van het nieuwe opgeleverde werk.nl voor 2010 andere afspraken zijn gemaakt met UWV, waarbij de geldende SLA's niet van toepassing zijn, maar Logica/CGI haar dienstverlening conform Service Level Objectives levert.[288] Vanaf 2011 gelden de overeengekomen SLA-verplichtingen weer.[289]

In de klant status rapporten van Logica/CGI over de periode **2007 – 2012** scoort werk.nl steeds conform of beter dan de KPI's uit de SLA. Uitzondering hierop vormt één rapport over oktober 2007 waar de afhandeltijd van incidenten onder de gestelde normen uit de SLA valt.[290] Tegelijkertijd blijkt werk.nl jaarlijks het hoogste aantal incidenten te kennen van de applicaties van UWV onder beheer bij Logica/CGI: [291]

- 2007 (tot en met november): 44 meldingen op een totaal van 85 meldingen;

---

283 Bron: Logica (2007), *Klant Status Rapport CWI over mei 2007*, 8 juni 2007, versie 1.0
284 Bron: Logica (2007), *Klant Status Rapport CWI over augustus 2007*, 5 september 2007, versie 1.0
285 Bron: Logica (2010), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over augustus 2010*, 24 september 2010, versie 1.0
286 Bronnen: (1) Logica (2008), *Klant Status Rapport CWI over maart 2008*, 22 april 2008, versie 1.0. (2) Logica (2008), *Klant Status Rapport CWI over april 2008*, 26 mei 2008, versie 1.0. (3) Logica (2008), *Klant Status Rapport CWI over juni 2008*, 4 augustus 2008, versie 1.0
287 Bron: Logica (2008), *Klant Status Rapport CWI over september 2008*, 30 oktober 2008, versie 1.0
288 Bron: Logica (2011), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over december 2010*, 14 januari 2011, versie 1.0
289 Bron: Logica (2011), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over januari 2011*, 14 februari 2011, versie 1.0
290 Bron: Logica (2007), *Klant Status Rapport CWI over oktober 2007*, 12 november 2007, versie 1.0
291 Bronnen: (1) Logica (2007), *Klant Status Rapport CWI over november 2007*, 19 december 2007, versie 1.1. (2) Logica (2008), *Klant Status Rapport CWI over september 2008*, 30 oktober 2008, versie 1.0. (3) Logica (2011), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over december 2010*, 14 januari 2011, versie 1.0. (4) Logica (2012), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over december 2011*, 17 januari 2012, versie 1.0. (5) Logica (2012), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over maart 2012*, 6 april 2012, versie 1.0

- 2008 (tot en met september): 56 meldingen op een totaal van 121 meldingen;
- 2010 (tot en met december): 62 meldingen op een totaal van 148 meldingen;
- 2011 (tot en met december): 82 meldingen op een totaal van 132 meldingen;
- 2012 (tot en met maart): 32 meldingen op een totaal van 78 meldingen.

Bonus/-malus regeling in de praktijk

In **september 2007** wordt in een memo[292] gemeld dat CWI en Logica twijfels hebben of de voorgestelde bonus/malus regeling voldoet om de gewenste resultaten te bereiken. Uitgangspunt hoort te zijn dat een leverancier levert wat er afgesproken is en hier in principe geen bonus voor dient te zijn. Verder zou het straffen van het niet halen van dienstverlening niet per se leiden tot een betere dienstverlening. Het voorstel is om de bonus/malus regeling om te zetten tot een tevredenheids-regeling waarbij CWI positieve incentives kan geven door:

- Een klanttevredenheidsrapport dat door Logica gebruikt mag worden in haar communicatie naar derden;
- De dienstverlening door Logica uit te breiden met innovatieprojecten indien de juridische kaders van CWI dat toestaan;
- Logica de exclusieve business partner maken voor alle dienstverlening voor zover de juridische kaders dat toestaan.

Logica en CWI zouden gezamenlijk de tevredenheidsregeling verder uitwerken en indien ze het niet eens worden terugvallen op de bonus/malus regeling in het contract. Het is niet bekend in hoeverre de tevredenheidsregeling daadwerkelijk is toegepast.

In praktijk heeft UWV slechts éénmaal de malus-regeling toegepast in het kader van de financiële afronding van de herinrichting van werk.nl (zie volgend punt).[293]

Evaluatie 'herinrichting werk.nl' 2009 - 2010

In de periode **januari 2009 – maart 2010** liep bij het UWV Werkbedrijf het project 'Herinrichting werk.nl' om een vernieuwde versie van werk.nl in productie te brengen. Het doel was om vanaf januari 2009 binnen 6 maanden een nieuw werk.nl in te richten met een nieuwe architectuur, moderne software en grotendeels gevirtualiseerde infrastructuur. Het oude werk.nl, dat was berekend op 1 000 gelijktijdige gebruikers, voldeed niet meer (steeds instabieler, te lage performance en beperkte gelijktijdige toegang van grote aantallen klanten). De functionaliteit van het oude werk.nl was een black box, die niet in kleine onderdelen kon worden opgedeeld om daarna te worden herbouwd. De kosten waren begroot op € 4 miljoen.

[292] Bron: CWI (2007), *Notitie CWI BA's & LogicaCMG; Uitwerking Bonus / malus regeling in de praktijk*, 20 september 2007

[293] Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

Uiteindelijk is het WERKbedrijf E-Diensten Omgeving (WEDO) opgeleverd waarbinnen het nieuwe werk.nl haar plaats heeft. Deze omgeving biedt onder meer een hogere snelheid en stabiliteit bij grote aantallen bezoekers, een verbetering van de matchfunctionaliteit en een aangepaste omgeving. De doorlooptijd van het project liep echter tot en met maart 2010 (+ 9 maanden) en de kosten waren uiteindelijk € 13.4 miljoen (+ € 9.4 miljoen). Tussentijds is het project twee keer bijgestuurd. Vanaf de zomer 2009 zijn bestuurlijke maatregelen genomen voor betere beheersing van kosten, kwaliteit en planning en zwaardere aansturing van de leveranciers. In september 2009 is het budget en einddatum verruimd. In november 2009 werd de planning en budget van het project opnieuw aangepast worden toen bleek dat Logica de 'estimate-to-complete' incorrect en te laag had gerapporteerd.

In **april 2010** heeft UWV (na de afronding van het project in maart 2010) een interne evaluatie uitgevoerd. Daarnaast is een gezamenlijke sessie met Logica gehouden over het project 'herinrichting werk.nl' en de oorzaken voor vertragingen en uitloop van het budget binnen dit project.[294] Uit de interne evaluatie komt onder meer het volgende naar voren: [295]

- De aanpak was gericht om stap voor stap onderdelen van werk.nl te ontwikkelen (iteratieve methode), maar deze aanpak mislukte:
    - Logica had de projectorganisatie georganiseerd met technisch geörienteerde en gespecialiseerde teams en niet met servicegerichte gebruikersteams;
    - Er was bij de start geen overall ontwerp vastgesteld, waarbinnen de afgebakende services iteratief konden worden ontwikkeld;
    - De business van het WERKbedrijf was in de beginfase onvoldoende georganiseerd om tijdig adequate specificaties vast te stellen, de opleveringen van de leverancier te beoordelen en te bepalen welke onderdelen van het oude werk.nl konden vervallen. De afstemming van de functionaliteit was niet goed georganiseerd waarbij het ontwikkelteam in eerste instantie uitging van een 70% benadering van de functionele scope versus klanten en UWV medewerkers die uitgingen van volledige functionaliteit.
- Er was grote tijdsdruk waarbij leveranciers optimistische inschattingen afgegeven hadden die meerdere keren niet haalbaar bleken. Tussenreleases werden onder druk van de planning opgeleverd terwijl de functionaliteit niet compleet was, de systeemtest deels niet was uitgevoerd en er nog veel open bevindingen waren.
- Er was sprake van een project dat na januari 2009 snel in omvang en complexiteit is gegroeid, waarbij het projectmanagement onvoldoende was meegegroeid om adequate sturing op het geheel te houden. De professionaliteit van het projectmanagement bij de leveranciers was in de beginperiode niet in balans met de complexiteit en ambitie van dit grote project. In de eerste maanden van het project was de rapportagestructuur bij de

[294] Bronnen: (1) UWV (2010), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010. (2) UWV (2010), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 april 2010. (3) UWV (2010), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL, Programmabureau Werk.nl*, 27 mei 2010

[295] Bron: UWV (2010), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010

leveranciers onvoldoende ingeregeld, waardoor verschuivingen pas in een heel laat stadium werden aangekondigd. De prioriteit van het management van het UWV WERKbedrijf lag begin 2009 bij het inrichten van de UWV Werkbedrijf-organisatie. Na de zomer 2009 zijn verbeteringen gerealiseerd.

- Lessen uit de interne evaluatie ten aanzien van leveranciersmanagement zijn onder meer:
  - Het is van belang om tevoren vast te stellen, dat de leverancier vertrouwd is met de iteratieve methode. Bij de herinrichting van werk.nl had de leverancier te weinig kennis en ervaring georganiseerd.
  - Bij werkzaamheden van meerdere leveranciers die sterk afhankelijk van elkaar zijn, is veel aandacht en sturing van het projectmanagement nodig voor foutloze onderlinge opleveringen, en voor complete en objectieve informatievoorziening. De omgevingen bij de verschillende leveranciers moeten zo gelijk mogelijk zijn. Met leveranciers dienen de belangrijkste afspraken vooraf genomen en schriftelijk vastgelegd. Daarnaast wordt vooraf een check gedaan op de deskundigheid van de projectmedewerkers.

De Raad van Bestuur trekt lessen uit de evaluatie van de herinrichting van werk.nl en in een gezamenlijke workshop van UWV met Logica wordt het verloop van de herinrichting van werk.nl besproken.

- **27 april 2010:** De Raad van Bestuur van UWV stemt op 27 april 2010 in met de volgende aanbevelingen en verbeteringen ten aanzien van de besturing van grote programma's: [296]
  - Opleiden, coachen, managen van projectleiders en programmamanagers tot vakmensen en organiseren van verplicht hergebruik van 'best practices';
  - Leveranciers strakker aansturen en verplichten tot professionele voortgangsrapportages inclusief 'estimate-to-complete' schattingen;
  - Vooraf een initiële aanpak definiëren met betrekking tot de te hanteren werkwijze van ontwikkeling en implementatie en leveranciers hieraan laten committeren.
- **27 mei 2010:** Op 27 mei 2010 vindt een gezamenlijke evaluatieworkshop plaats van UWV met Logica ten aanzien van de afronding van herinrichting van werk.nl. UWV en Logica komen tot onder meer de volgende inzichten:[297]
  - Logica had de start van het project willen verbeteren door het projectplan eerder vast te stellen, meer volledige documentatie te willen hebben en de voorwaarden en uitgangspunten met betrekking tot geld en tijd duidelijker vast te leggen;
  - UWV had gewild, dat Logica duidelijker had aangegeven wat er aan werk moest gebeuren om het resultaat te halen. Logica had haar eigen verantwoordelijkheid moeten nemen en de eigen 'expert opinion' nadrukkelijker moeten inbrengen;

[296] Bron: UWV (2010), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 april 2010.
[297] Bron: UWV (2010), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL*, 27 mei 2010.

- Logica geeft aan dat de integratie van werk.nl in het geheel van de keten door alle partijen werd onderschat. Er zijn vele en soms ingrijpende issues geweest met de koppelingen tussen werk.nl en andere onderdelen van het landschap;
- UWV vindt dat de complexiteit van het geheel Logica niet had mogen verrassen, aangezien Logica verantwoordelijk was voor het beheer van het gehele landschap;
- UWV vindt dat Logica geen proces had ingeregeld om tussentijdse iteraties werkend op te leveren;
- Logica geeft aan dat diepgaande kennis over de samenhang en werking van werk.nl ('werking onder de motorkap') beperkt was bij Logica na twee jaar beheer (aanpassingen tijdens beheer waren steeds klein en oppervlakkig);
- Logica geeft aan dat door de bestaande contractvormen tot nu toe is gewerkt op basis van projecten per applicatie/domein en niet vanuit het landschap van alle systemen; De noodzaak om het gehele landschap in één team in beeld te hebben wordt steeds meer noodzakelijk om de binnen werk.nl beschikbare services te hergebruiken. Hierdoor zijn ook efficiency- en effectiviteitsvoordelen te behalen;
- Logica stelt dat onder druk van de tijd de kwaliteit van de uitvoering heeft geleden. De aannames van het ambitieuze plan zijn niet actief gemanaged en kwamen in essentie niet uit. Logica vindt dat ze akkoord zijn gegaan met een opgelegd plan;
- Logica accepteert dat ze zich verplicht voelt om hierin voor de komende projecten te verbeteren. Logica wil dat UWV wijzigingen vanuit het overzicht van het geheel bestuurt;
- Logica/CGI heeft ervan geleerd dat ze de rug rechter moeten houden, terwijl UWV Logica daarin als leverancier ook serieus zal moet nemen.

De financiële eindafhandeling en vormen van afspraken tussen UWV en Logica/CGI voor het beheer van het nieuw opgeleverde WEDO voor werk.nl verliepen moeizaam. Daarbij zijn er ook tekortkomingen langs de kant van UWV gemeld:

- **April 2010**: UWV en Logica onderhandelen over de financiële afhandeling van de hoger uitgevallen kosten voor het heringerichte werk.nl. Er was sprake van een tekort van € 2,2 miljoen (excl. BTW) voor het dekken van de kosten van Logica. Op aandringen van UWV Werkbedrijf heeft Logica een korting toegepast op de eindafrekening. Een financiële afspraak werd gemaakt voor een bijdrage van ruim € 600 000 door Logica. Hiervan betreft € 100 000 toepassing van een malus regeling en het resterende deel betreft een combinatie van een bijdrage van Logica en verrekening van tekorten op andere budgetten.[298]
- **Juni 2010:** In een memo stelt de manager bedrijfsvoering dat omwille van de complexiteit van het project en de ad hoc werkzaamheden het Logica en het UWV niet gelukt is om

[298] Bronnen: (1) Logica (2010), *Memo Financiële afhandeling We-DO*, 20 april 2010. (2) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 09 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

vooraf een offerte samen te stellen waarmee de gehele scope van de werkzaamheden kon worden omvat.[299]

- **Juli 2010**: De directie van UWV gaat akkoord met betaling van de factuur van Logica van bijna € 1,6 miljoen (excl. BTW). Hierbij stelt de juridisch adviseur dat 'het een kwalijke zaak is dat voor dit project gewerkt is zonder contractuele basis'. Daarnaast stelt ze dat bepaalde afdelingen binnen UWV niet op de hoogte waren van de offerte en wordt blijkbaar bij andere projecten vaker de juiste procedures niet gevolgd'.[300]
- **Juli 2010:** Logica heeft een fout gemaakt in de afrekening waarbij ze vergeten waren de restwaarde van een nog te presteren contract (waarde ruim € 200 000) mee te nemen. Uiteindelijk is deze rekening alsnog betaald door UWV.[301]
- **December 2010:** Sinds de oplevering van het WEDO in 2010 overleggen UWV en Logica om overeenstemming te krijgen over een passende beheerprijs voor WEDO:
    - UWV blijft bij de stelling dat met WEDO een significante besparing gerealiseerd kan worden in het landschap van UWV WERKbedrijf en het kanaal werk.nl en gaat uit van een verlaging van de beheerprijs voor werk.nl;
    - Logica stelt dat er behoorlijke besparingen in het landschap kunnen worden gerealiseerd maar stelt dat er sprake is van toegenomen functionaliteit, grotere code base, complexe communicatie en noodzaak tot het beschikbaar houden van veel meer competentieprofielen voor het beheer waardoor de beheerlast zeer vergelijkbaar is ten opzichte van werk.nl of daarboven ligt;
    - Logica stelt wel voor om het maandbedrag voor werk.nl te verlagen naar de kosten voor het oude werk.nl en besparingen op andere applicaties te realiseren.[302]

Afloop raamcontract nieuwbouw en voortzetting inzet van Logica/CGI

Op **15 augustus 2010** liep het raamcontract voor de nieuwbouw van applicaties met Logica/CGI af. Sindsdien had UWV geen vaste contractpartij voor applicatienieuwbouw. De overeenkomst voor applicatiebeheer en onderhoud kon wel onbeperkt verlengd worden. In 2012 zijn de onderhoudsovereenkomsten van CWI en UWV samengevoegd en verlengd tot 2015 met tweemaal een optie tot verlenging van één jaar.[303] Logica/CGI voert nog steeds het onderhoud en beheer voor werk.nl uit voor UWV.

---

299 Bron: UWV (2010), *Memo Afrekening herinrichting werk.nl*, 21 juni 2010

300 Bronnen: (1) UWV (2010), *Minute-formulier Raad van Bestuur Logica afrekening Herinrichting Werk.nl*, 29 juni 2010. (2) UWV (2010), *E-mail Akkoord minute Logica afrekening Herinrichting Werk.nl*, 2 juli 2010

301 Bron: UWV (2010), *E-mail: FW: Afrekening WE-DO 1.0*, 20 juli 2010.

302 Bronnen: (1) Logica (2010), *Memo 20101206 – UWV – We-DO beheervoorstel*, 6 december 2010. (2) UWV (2010), *E-mail WEDO beheervoorstel*, 6 december 2010

303 Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

Third party audits en benchmarks

Over de periode **2010 – 2012** zijn er diverse 'third party audits'[304] beschikbaar die uitgevoerd zijn door Deloitte en KPMG ten aanzien van de beheersmaatregelen van Logica/CGI voor applicatiebeheer en -onderhoud voor onder meer werk.nl van UWV. Over de voorgaande jaren zijn er geen third party audits beschikbaar in de archieven van UWV. Hieronder volgt een overzicht van de third party audits die zijn uitgevoerd in de periode 2010 – 2012:

- **13 januari 2011:** KPMG stelt dat uit het onderzoek van december 2010 gesteld kan worden dat de getroffen maatregelen in opzet en bestaan voldoen.[305] KPMG stelt dat het configuratiemanagement proces bij Logica/CGI adequaat is ingericht voor werk.nl, ook de back-up faciliteiten voor werk.nl zijn standaard ingericht. Verder wordt het change management proces, incident management proces en service level management proces conform de eisen uit het UWV contract uitgevoerd. Over 2010 heeft KPMG wel tekortkomingen op het vlak van security management (ruime bevoegdheden van UWV medewerkers tot de versiebeheeromgeving, geen reguliere controle op toegangsrechten, geen periodieke security baseline vergelijking en geen extra beveiligingsring op een UWV-locatie).
- **15 november 2011:** Deloitte heeft in 2011 het 'assurance report' opgesteld met het oordeel over beheerprocessen bij Logica/CGI voor onder meer werk.nl.[306] Deloitte heeft hierbij gekeken naar de volgende processen: versiebeheer, configuratiemanagement, continuïteits-management, kwaliteitsmanagement, security management, change management, incident management en service level management. Deloitte concludeert dat 15 van de 32 beheersmaatregelen zijn geïmplementeerd conform de contractuele afspraken tussen UWV en Logica en effectief gewerkt hebben gedurende de periode van 1 april tot en met 20 september 2011. Van 17 beheersmaatregelen is niet vastgesteld of deze effectief hebben gewerkt. Zo concludeert Deloitte dat:
    - Op basis van interviews geen geformaliseerd proces voor configuratiemanagement binnen Logica aanwezig is;
    - Er geen uitwijklocatie en logs van back-ups aanwezig zijn voor UWV;
    - Het mastertestplan voor Werk.nl niet volledig aansluit op teststappen zoals in de praktijk;
    - Aspecten rond security management zoals reviews op toegangsrechten, autorisatieprocedures, registratie en escalatie van security incidenten zijn niet op orde;
    - Wijzigingen voor werk.nl niet altijd juist zijn geregistreerd of geautoriseerd; voor geen van de geselecteerde wijzigingen van werk.nl juist de documentatie op orde is en geen testrapportages beschikbaar zijn;

[304] Een externe audit die wordt uitgevoerd door onafhankelijke organisaties, zoals certificeringsinstanties of toezichthouders.

[305] Bron: KPMG Advisory (2011), *Assurance rapport 2010 Applicatie Management Dienstverlening aan UWV*, januari 2011

[306] Bron: Deloitte (2011), *Third Party Mededeling UWV*, 26 oktober 2011

  - Dat voor 10 van de 15 geselecteerde incidenten van werk.nl niet is voldaan aan de oplostijd zoals vastgelegd in de SLA.
- **15 november 2012:** Over 2012 heeft Deloitte een assurance rapport opgesteld waarbij wederom naar de beheersmaatregelen rond werk.nl is gekeken.[307] Deloitte constateert ten aanzien van de beheersmaatregelen van Logica/CGI dat in het algemeen de beheersmaatregelen in opzet, bestaan en werking voldoen aan de beheersdoelstellingen volgens het UWV normenkader. Wel zijn er uitzonderingen geconstateerd ten aanzien van de beheerprocessen rond bestaande normen waardoor risico's ontstaan:
  - Het risico bestaat dat onjuiste wijzigingen aan configuratie items onopgemerkt blijven, doordat beheersmaatregelen voor regelmatig herzien en verifiëren van configuratie items niet voldoende zijn;
  - Het risico bestaat dat back-up en recovery van UWV data en applicaties niet juist, tijdig en volledig zijn;
  - Het risico bestaat dat wijzigingen niet getest worden door een onafhankelijk van de ontwikkelgroep opererende testgroep volgens de geldende maatstaven (als een acceptatie en fallback plan), doordat er geen specifieke testplannen zijn voor wijzigingen/releases, het mastertestplan te algemeen is, er geen functiescheiding tussen ontwikkelaars en testers is en beheersmaatregelen niet afdekken dat tests zijn gebaseerd op een impactbepaling;
  - Het risico bestaat dat ongeautoriseerde personen toegang hebben tot de source code van werk.nl en het IT beveiligingsniveau niet wordt gehandhaafd doordat er geen periodieke controle op toegangsrechten plaatsvindt en beheersmaatregelen niet voldoende zijn;
  - Het risico bestaat dat de Logica beheeromgeving (ontwikkeling en testen) niet overeenkomt met de UWV productieomgeving (acceptatie en productie) doordat wijzigingsprocedures niet overeenstemmen;
  - Het risico bestaat dat documentatie en procedures niet zijn aangepast gedurende systeemwijzigingen in overeenstemming met de specificaties.
- **31 oktober 2013:** Over 2013 stelt Deloitte dat de Logica/CGI beheersmaatregelen in opzet, bestaan en werking voldoen aan de beheersdoelstellingen volgens het UWV normenkader. De volgende uitzonderingen in beheersmaatregelen zijn geconstateerd:
  - Het risico bestaat dat niet geautoriseerde medewerkers toegang hebben tot de directory en database waar de source code staat;
  - Het risico bestaat dat testen van wijzigingen niet volgens geldende maatstaven worden uitgevoerd, doordat testresultaten niet volledig en juist zijn gedocumenteerd en voor wijzigingen geen impactanalyse is uitgevoerd.

[307] Bron: Deloitte (2012), *Onafhankelijk Assurance Rapport – ISAE 3000 UWV*, 15 november 2012

Het ministerie van SZW stelt dat er benchmarks zouden zijn uitgevoerd om de marktconformiteit van de tarieven van leveranciers te beoordelen, vaak op een moment dat een beslissing voorlag om het contract al of niet te verlengen. In 2011 is een benchmark gestart naar de tarieven en werkwijze voor applicatiebeheer en onderhoud door Logica. Uit de benchmark bleek dat er sprake was van een inefficiënt proces voor het applicatieonderhoud. UWV heeft acties genomen om de kosten te verlagen en de werkwijze zodanig aan te passen dat er efficiënter en slagvaardiger gewerkt kan worden. Hierbij is ook gekeken naar de rol van UWV zelf. Uiteindelijk zijn met Logica nieuwe prijsafspraken voor 2012 gemaakt die leiden tot maximale besparingen op het applicatiebeheer (33%) en applicatieonderhoud (10%).[308]

Opdrachtoffertes

- **2008 – 2012:** Gedurende de periode 2008 – 2012 zijn er op diverse momenten ook problemen benoemd ten aanzien van de inhoud van opdrachtoffertes en offertetrajecten. Zo duren de offertetrajecten lang en voldoen offertes niet aan gestelde eisen rond herleidbaarheid.

Box 8: Knelpunten met betrekking tot inhoud van offertes en offertetrajecten

- **17 april 2008:** In een directieoverleg van CWI met Logica/CGI wordt onder meer gesteld door CWI dat er meer 'control' op de offertes dient te komen, waarbij er geen projecten starten zonder een geaccordeerde offerte van portfoliomanagement.[309]
- **23 maart 2010:** In een tactisch leveranciersoverleg van UWV met Logica/CGI[310] wordt onder meer gemeld dat UWV bezig is om meer grip te krijgen op offertetrajecten. Er is een nieuw systeem om offertes op goede manier te kunnen volgen. Er zijn langs UWV en Logica/CGI zaken te verbeteren. Op dit moment blijven offertes te lang liggen.
- **25 januari 2012:** In een tactisch leveranciersoverleg van UWV met Logica/CGI[311] wordt gemeld dat vanuit de Logica/CGI organisatie signalen komen dat werkzaamheden stil komen te liggen door het ontbreken van inkoopopdrachten. UWV stelt dat de interne beoordeling van de offertes een langere doorlooptijd kennen als gevolg van de vraag van het senior management om in offertes de daadwerkelijke resultaten tastbaar te maken.
- **5 april 2012:** Ten aanzien van goedkeuring van een opdrachtofferte van bijna € 900 000 meldt de afdeling Financieel Economische Zaken (FEZ) van UWV dat er sprake is van een herhalende problematiek met offertes:[312]
    - De offerte voldoet niet aan door de Chief Information Officer (CIO) en Directeur ICT gestelde eisen op het gebied van verklaarbaarheid en herleidbaarheid. Het is

[308] Bronnen: (1) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014. (2) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *E-mail 'RE: vragen n.a.v. de feitencheck op 23 april j.l'*, 6 mei 2014

[309] Bron: CWI (2008), *Memo Afspraken overleg d.d. 17 april jl*., 22 april 2008

[310] Bron: UWV en Logica (2010), *Verslag Tactisch Leveranciersoverleg Logica (concept)*, 23 maart 2010

[311] Bron: UWV en Logica (2012), *Verslag Tactisch Leveranciersoverleg Logica*, 25 januari 2012

[312] Bron: UWV (2012), *Memo WERKbedrijf Redesign E-Dienstverlening werkzaamheden Logica contract Q1 2012 (project werkbedrijf)*, 5 april 2012

echter tot op heden niet mogelijk gebleken om tussen UWV en Logica tot betere contracten te komen. Ook blijkt er weer sprake te zijn van een achteraf contract;

- De FEZ is van mening dat onvoldoende verbetering in de organisatie is gebracht die ook een zekere mate van zekerheid geven dat het proces, en de transparantie en meetbaarheid van prestaties in contracten en offertes, ook daadwerkelijk zullen gaan verbeteren in 2012;
- Verder wordt geconstateerd dat het proces tussen UWV WERKbedrijf en het leveranciersmanagement niet goed verloopt wat resulteert in verschillende offerteversies die in omloop zijn door offerte afkeuringen.

Steeksproefgewijze analyse van opdrachtovereenkomsten in het kader van het verdiepend onderzoek tussen UWV en Logica/CGI onderschrijven de problemen van verwarring over meerdere offerteversies die gelijktijdig circuleren en dat er zogenoemde 'proforma' offerte bestaan waarbij werkzaamheden reeds worden gestart voordat er een offerte is.

Agile voortbrengingsproces

- **Vanaf eind 2012:** Sinds eind 2012 wordt voor nieuwe releases voor werk.nl in het WEDO gewerkt conform het agile voortbrengingsproces[313] door Logica/CGI. Eén van de kenmerken van deze werkwijze is dat de exacte scope van de release vooraf niet gedetailleerd is en gedurende het voortbrengingsproces in nader overleg uitgewerkt wordt.[314]

III.2. RAAMCONTRACT MET IBM

IBM is de leverancier die vanaf 2005 verantwoordelijk is voor het leveren van de gezamenlijke verwerkingsinfrastructuur (rekencentrum) voor CWI en UWV (pre-fusie). Het rekencentrum zorgt voor de capaciteit om applicaties zoals werk.nl te kunnen draaien. De volgende fasen zijn te herleiden met betrekking tot de realisatie van het mantelcontract van UWV (pre-fusie) met IBM voor levering van het hoofdrekencentrum:

- April - juli 2004: Preselectie leveranciers voor niet-openbare Europese aanbesteding UWV Hoofdrekencentrum;
- September 2004: Aanvraag tot offerte;
- 2004 – 2005: Offertebeoordeling en contractvorming met IBM;
- Vanaf 2005: Uitvoering contract.

[313] De agile methodiek is een overkoepelende term voor verschillende software-ontwikkelmethoden waarbij in kortdurende iteraties software incrementeel ontwikkeld, getoetst, aangepast en bijgestuurd wordt tot uiteindelijk het complete systeem gereed is.

[314] Bron: CGI (2013), *Offerte Co-sourcing tbv het WISE/Redesign deel van WeDo voor de december 2013 release (periode 1-7-2013 t/m 30-09-2013)*, 17 juni 2013

a/ Preselectie

Binnen het UWV (pre-fusie) ICT-stelsel vormt het rekencentrum (verwerkingsinfrastructuur) een belangrijk fundament. UWV (pre-fusie) en CWI streven in 2004 naar het realiseren van één ICT stelsel te komen ter ondersteuning van een geïntegreerd UWV. Het rekencentrum dient applicaties van UWV en CWI zoals werk.nl in exploitatie te nemen. Onder het rekencentrum vallen:

- Centrale hardware (servers, storage, rekencentrum LAN, etc);
- Direct aan deze hardware gerelateerde systeemsoftware (Operating System, beheersoftware, beveiligingssoftware, systeemmanagementsoftware);
- Middleware voor zover deze te maken heeft met besturing en beheer van de apparatuur (applicatieserver, webserver, databaseserver).

In 2004 onderneemt UWV (pre-fusie) stappen voor de aanbesteding van het rekencentrum waarbij wordt gekozen voor de vorm van een niet-openbare Europese aanbesteding waarbij eerst een selectie van leveranciers wordt gemaakt die een offerte mogen indienen. Er is sprake van een gezamenlijke aanbesteding van UWV (pre-fusie) en CWI, waarbij wel sprake is van een groter belang voor UWV (pre-fusie) dan CWI, aangezien de dienstverlening van UWV (pre-fusie) veel omvangrijker is. De preselectie van leveranciers vindt plaats tussen april en juli 2004:

- **2 april 2004:** Op 2 april 2004 is een aankondiging geweest van een mogelijke RFI voor de aanbesteding van de verwerkingsinfrastructuur (rekencentrum) van UWV. De aanbesteding van de verwerkingsinfrastructuur dient te leiden tot onder meer een verlaging van de exploitatiekosten, een capacity-on-demand afrekenmechanisme, het terugdringen van beheerinspanningen, het verhogen van schaalbaarheid en flexibiliteit en het realiseren van een hoge mate van beveiliging, beschikbaarheid, continuïteit, stabiliteit en betrouwbaarheid.[315]
- **28 mei 2004:** De RFI voor de verwerkingsinfrastructuur wordt gepubliceerd. Het gaat om een niet-openbare Europese aanbesteding (preselectie van leveranciers). Er is sprake van een contract met een duur van 7 jaar vast en in totaal 6 jaar optioneel voor verlenging.[316]
- **5 juli 2004:** Van 30 geïnteresseerde organisaties hebben zeven leveranciers aanmeldingsdocumenten toegestuurd waaronder IBM Nederland met Capgemini als onderaannemer. Aan de hand van selectiecriteria (technische geschiktheid, technische bekwaamheid en financieel economische stabiliteit) is bepaald welke partijen (maximaal zes) in aanmerking kwamen voor de Aanvraag tot Offerte (RFP). Op basis van de totaal score is de partij met de laagste score uitgesloten.[317]

[315] Bron: UWV (2004), *Presentatie RFI Verwerkingsinfrastructuur (VI)*, 8 juli 2004
[316] Zie voetnoot 315
[317] Bronnen: (1) UWV (2004), *Presentatie RFI Verwerkingsinfrastructuur (VI)*, 8 juli 2004. (2) UWV (2004), *Memo Preselectie aanbesteding verwerkingsinfrastructuur*, 8 juli 2004

b/ Aanvraag tot offerte

Na selectie van de leveranciers wordt de aanvraag tot offerte in september – na goedkeuring door de Raad van Bestuur (RvB) – naar de geselecteerde leveranciers verstuurd:

- **2 september 2004**: De aanvraag tot offerte (RFP) wordt voorgelegd in de RvB van UWV (pre-fusie) voor akkoord.[318] Als probleemstelling wordt het volgende gemeld: De Europese aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur is primair gericht op het terug brengen van het aantal leveranciers van 4 (huidig) naar 1. Bijkomende doelstellingen zijn om:
  - Bij te dragen aan de UWV-vorming met één infrastructuur als basis;
  - Compliant te worden met Europese aanbestedingsregels;
  - Complexiteit te reduceren voor beheer en verandering;
  - Kosten van de verwerkingsinfrastructuur te reduceren.

  Het maken van sluitende contracten over de omvang, volgorde en het tempo van de consolidatie van 4 naar 1 rekencentrum wordt als een aanzienlijk risico ingeschat. Er is geen financieel overzicht waarbij de verwachte kostenreductie in kaart kan worden gebracht, aangezien er te veel onzekerheden daar ten grondslag aan liggen:
  - Onvoldoende inzicht in de convergentie- en uitfaseringsagenda;
  - Onzekere omgeving UWV (pre-fusie) door bijvoorbeeld nieuwe regelgeving en afhankelijkheid daarvan;
  - De voortgang met de organisatorische eenwording;
  - De mate waarin de technologische standaard en methodologie van de nieuwe leverancier kan bijdragen aan de consolidatie van de rekencentra.

  Voor de aanbesteding van de verwerkingsstructuur waren er drie scenario's ten aanzien van de op te nemen applicatieportfolio voor in de aanbestedingsdocumentatie inzake het hoofdrekencentrum:
  - Hoofdovereenkomst waarbij de totale applicatieportfolio wordt betrokken inclusief consolidatie van de 'oude' rekencentra;
  - Hoofdovereenkomst met beperkt aantal gegarandeerde applicaties voor het nieuwe hoofdrekencentrum. De overige applicaties kunnen te zijner tijd op basis van business cases worden toegevoegd;
  - Hoofdovereenkomst voor een enkele applicatie.

  Geadviseerd wordt (en uiteindelijk ingestemd door de RvB) om te kiezen voor het tweede scenario. Het zorgt voor het overgaan van een aantal gegarandeerde applicaties met gekoppeld de verplichte winkelnering naar de toekomst voor overige applicaties, zonder dat UWV (pre-fusie) zich vastlegt op omvang, volgorde en het moment waarop consolidatie plaatsvindt. Dit biedt UWV (pre-fusie) een grote mate van flexibiliteit. Het eerste scenario zou alleen kunnen als duidelijk was wat de planningstechnische en financiële consequenties

[318] Bron: UWV (2004), *Voorlegger voor Raad van Bestuur – Commercieel vertrouwelijk: aanvraag tot offerte Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 2 september 2004

zouden zijn. Het laatste scenario deed afbreuk aan de doelstelling van een UWV (pre-fusie) brede consolidatie van de verwerkingsinfrastructuur.

- **10 september 2004:** De aanvraag tot offerte wordt verstuurd naar de partijen. De RFP bestaat uit een hoofddocument met diverse bijlagen zoals onder meer een hoofdovereenkomst, beveiligingsovereenkomst, concept Service Level Agreement, Dossier Financiële Afspraken, Dossier Afspraken Procedures, Product & Diensten Catalogus Hoofdrekencentrum (HRC), consolidatiestrategie, conceptueel design hoofdrekencentrum en beleidsdocument UWV.[319] In het hoofddocument wordt het volgende gemeld:
    - Doel van de aanbesteding is het tot stand brengen van het hoofdrekencentrum UWV (HRC UWV). Binnen deze doelstelling valt ook het verkrijgen van ondersteuning bij de consolidatie van de bestaande rekencentrum functies.
    - In de huidige situatie bestaat het UWV rekencentrum landschap uit vier rekencentra en één toegangsnetwerk. Het UWV (pre-fusie) wil een hoofdrekencentrum waarin de leverancier de generieke software producten, het systeem integratieplatform, de externe koppelingen en de UWV (pre-fusie) bedrijfsapplicaties in exploitatie neemt.

Zie *Box 9* voor een nadere toelichting van de aanbestedingsdocumentatie.

Box 9: Aanbestedingsdocumentatie hoofdrekencentrum UWV[320]

In de aanbestedingsdocumentatie zijn de wensen en eisen van het UWV (pre-fusie) opgenomen ten aanzien van de verwachte dienstverlening van de leverancier. De beveiligingsovereenkomst en onderliggende bijlagen als normenkaders en het strategisch en tactisch beleid voor beveiliging en privacy beschrijven de eisen ten aanzien van beveiliging en verdere verbetering ervan. De concept SLA bevat de eisen ten aanzien van onder meer diensten en processen als exploitatie van applicaties, service desk, incident beheer, wijzigingsbeheer, configuratiebeheer, beschikbaarheids-beheer, beveiligingsbeheer en financieel beheer. Het DAP beschrijft op welke wijzen processen en overlegstructuren worden ingericht om de SLA te realiseren. De concept Producten & Diensten Catalogus beschrijft de producten en diensten die de leverancier dient te leveren. Tevens is een financieel model opgenomen om de financiële afspraken voor de consolidatie van de rekencentra en de te leveren diensten en producten vast te leggen.

Het beleidsdocument Hoofdrekencentrum UWV bevat een aantal uitgangspunten en verwachtingen ten aanzien van de diensten van de leverancier van het hoofdrekencentrum:

- Van de leverancier wordt een actief beleid verwacht ten aanzien van technische vernieuwingen en het optimaal uitnutten van de mogelijkheden die in de markt geboden worden. Een randvoorwaarde is dat binnen het HRC alleen open industriestandaarden

[319] Bron: UWV (2004), *Aanvraag tot Offerte van UWV voor Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur en Bijlagen*, 10 september 2004, versie 1.0

[320] Zie voetnoot 319

worden ingezet (andere standaarden kunnen alleen na goedkeuring van UWV (pre-fusie) gekozen worden).

- Een leverancier kan worden aangesproken op de te leveren en geleverde diensten. Voor diensten gelden de volgende principes:
    - Een dienst voldoet aan inhoudsvereisten (juistheid, robuustheid), vormvereisten (schriftelijk), is telbaar en extern controleerbaar en heeft één eigenaar binnen de organisatie;
    - Op de UWV-gegevens die binnen het hoofdrekencentrum worden beheerd, is de Wet Bescherming Persoonsgegevens van toepassing;
    - De accountantsdienst heeft het recht op elk moment en onaangekondigd een audit uit te voeren. De leverancier verleent hieraan volledige medewerking;
    - De Third Party Mededeling is van toepassing op de leverancier van het hoofdrekencentrum.
- Alle leveranciers van diensten moeten een bijdrage leveren aan een effectieve werking van het UWV-ICT-stelsel. Uitgangspunt hierbij is dat de nieuwe dienstenleverancier zoveel mogelijk wordt vrijgelaten om een zo efficiënt mogelijke dienstverlening te leveren. Van de leveranciers aan de segmenten van het UWV-ICT-stelsel wordt een proactieve rol verwacht bij het integreren van de verschillende segmenten. Daarom wordt van de partijen binnen het UWV-ICT-stelsel een actieve rol verwacht, zodat het stelsel als één geïntegreerd UWV-ICT-stelsel functioneert en in die rol faciliterend is voor het UWV (pre-fusie) en voor de andere partijen binnen het stelsel. Zo heeft het HRC-UWV heeft een adviesfunctie, waar het gaat om de inrichting van de verwerkingsinfrastructuur voor de bedrijfsapplicaties.
- De continuïteit van het HRC mag niet nadelig zijn voor de stabiliteit van UWV (pre-fusie). Zo staat de behoefte van UWV (pre-fusie) in relatie tot zijn bedrijfsvoering voorop bij alle keuzes met betrekking tot de technische infrastructuur / architectuur. Bij het in kaart brengen van deze behoefte wordt aandacht besteed aan zowel de vereiste functionaliteit als aan de kwaliteitseisen waaraan de functionaliteit moet voldoen om bruikbaar te kunnen worden ingezet. Omdat betrouwbaarheid en continuïteit per definitie tot de kwaliteitseisen behoren, wordt alleen gebruikgemaakt van in de markt bewezen en algemeen geaccepteerde technologie (‘proven technology’) en uitsluitend software met een geldige licentie. Alle gemaakte keuzes zijn up-to-date en toekomstvast.
- UWV (pre-fusie) hanteert voor het HRC een strikt logische scheiding tussen de productie-, opleidings-, test- en ontwikkelomgevingen om iedere negatieve continuïteitsbeïnvloeding te voorkomen. In geval van een verstoring mag de performance van applicaties tijdelijk afnemen, maar ze moeten wel beschikbaar blijven. Om deze zo snel mogelijk weer terug te brengen naar het normale niveau mogen ontwikkel- en testcapaciteit worden ingezet als productiecapaciteit. De situatie van voor de verstoring moet binnen 72 uur doorlooptijd zijn hersteld.

Het beleidsdocument Hoofdrekencentrum UWV meldt ten aanzien van de sturing van UWV (pre-fusie) op de leverancier de volgende aandachtspunten:

- UWV (pre-fusie) wil 'hoog' in de waardeketen inkopen en zal hierbij streven naar weinig detaillering in zijn regievoering. Hierdoor kan de leverancier de HRC-UWV-dienstverlening zo efficiënt en effectief mogelijk inregelen (bijvoorbeeld schaalvoordelen). Op de punten waar UWV (pre-fusie) risico's loopt in de bedrijfsvoering, zal de detaillering groter moeten zijn.
- Uitbesteding levert UWV (pre-fusie) een groot aantal voordelen op. Door de uitbesteding van het HRC-UWV wordt het beheersen van de HRC-UWV-dienst veel eenvoudiger. De uitbesteding leidt immers tot juridisch gescheiden entiteiten, waardoor er sprake is van een contract in plaats van een SLA. Om 'in control' te blijven moet UWV (pre-fusie) wel de betrokken leveranciers goed aansturen, zodat UWV (pre-fusie) het heft in handen heeft bij het maken van keuzes en benodigde investeringen. Het 'hoog' in de waardeketen inkopen van HRC-UWV-diensten waarbij UWV (pre-fusie) zich richt op regievoering en het afsluiten van langlopende contracten levert UWV (pre-fusie) een onzekerheidsreductie op, maar daarnaast ook enkele aandachtspunten:
    - Omdat er geen sprake is van een concurrentiemodel, moet het mogelijk zijn om (financieel) in te grijpen, als de HRC-leverancier zijn serviceafspraken niet nakomt, zonder direct over te gaan tot een ingebrekestelling of een gang naar de rechter. Deze ontsnappingsmogelijkheid neemt de vorm aan van directe aansturing ('laag' in de waardeketen, waarbij UWV (pre-fusie) verantwoordelijk is voor het (directe) management en aansturing van de uitvoering).
    - Het sturen op SLA-normen bij beheerprocessen biedt niet genoeg houvast om de geleverde kwaliteit van het werk te borgen. Hoewel er met name op het gebied van beveiliging en beschikbaarheid boetes kunnen worden afgesproken voor het niet nakomen van de norm, zal de schade die UWV (pre-fusie) leidt in zulke gevallen per definitie hoger zijn dan de compensatie van de boete. Bovendien zal de SLA nooit het hele spectrum van kwaliteit afdekken. Daarom moet het beheercontract naast serviceniveaus ook het competentieniveau van de medewerkers en het organisatieniveau borgen.
- Bij uitbesteding van het HRC-UWV is het voor UWV (pre-fusie) niet meer mogelijk om zelfstandig de kwaliteit van de dienstverlening te beheersen. UWV (pre-fusie) en de HRC-UWV-leverancier moeten continu de kwaliteit van het ICT-beheer en de ICT-beheersing afstemmen. Dit moet niet alleen op operationeel niveau (bijvoorbeeld incident management) en tactisch niveau (bijvoorbeeld SLA-afspraken) plaatsvinden, maar ook op strategisch niveau. Er moet dus bijvoorbeeld overeenstemming zijn over de volwassenheid van beide serviceorganisaties.
- Het contract en de SLA tussen UWV (pre-fusie) en de HRC-UWV-leverancier moeten het ontbreken van een concurrentiemiddel in de nieuwe situatie compenseren. Dit kan

bijvoorbeeld door benchmarkingsclausules of een bonus/malusregeling in te bouwen. Dit geeft een stuurmiddel aan kwaliteitsmanagement. De invulling van de benchmark geeft UWV (pre-fusie) een marktconforme dienstverlening. Verder maakt UWV (pre-fusie) gebruik van prestatie-indicatoren (PI's). De prestatie-indicatoren zijn gekoppeld aan de producten- en dienstencatalogus, niet aan de producten zelf. Daarnaast moet het HRC ook een meet- en regelinstrumentarium hanteren dat de rapportage op applicatieniveau mogelijk maakt.

Verder geldt dat het toekomstige UWV-beleid en de architectuur, maar ook business visie, strategie en doelstellingen, niet mogen worden belemmerd door de contracten met het HRC-UWV. De uitbesteding van ICT-diensten aan een HRC-dienstenleverancier mag geen belemmering vormen voor het portfoliomanagement van applicaties. Als het voor de bedrijfsvoering van UWV (pre-fusie) noodzakelijk is om een belangrijke wijziging (innovatie) door te voeren in de informatievoorziening, mag dit niet worden belemmerd door langdurige contracten met toeleveranciers.

Daarnaast zijn er in het Dossier Afspraken en Procedures de volgende overleggen voorzien tussen UWV en leveranciers:

- Strategisch Overleg: Het strategisch overleg is het hoogste overlegorgaan tussen UWV (pre-fusie) en leverancier. Naast strategische ontwikkelingen bij opdrachtgever en opdrachtnemer, innovaties en trends staan ook de lange termijn samenwerking, klanttevredenheidsmetingen en evaluatie van het contract op de agenda.
    - Deelnemers UWV (pre-fusie): Directeur ICT, vertegenwoordigers van inkoop en service en contractmanagement
    - Deelnemers leverancier: Account Executive en solution architect
- Service Portfolio Overleg: Het overlegorgaan op tactisch niveau waar nieuwe ICT behoeftes aan de orde komen om dit vervolgens te matchen aan capaciteit en mogelijke nieuwe service, innovaties en wijzigingen op de huidige dienstverlening.
    - Deelnemers UWV (pre-fusie): Service manager UWV Infrastructuur en service manager UWV business applicaties UWV
    - Deelnemers leverancier: Account manager, solution architect en service level manager
- Tactisch Leveranciers Overleg: Het overleg op tactisch niveau waar maandelijks de service rapportages worden besproken. Eens per kwartaal worden de contractuele implicaties besproken waarbij contractmanagement aanwezig is.
    - Deelnemers UWV (pre-fusie): Manager service management, service manager UWV Infrastructuur, service manager UWV business applicaties UWV en contract manager
    - Deelnemers leverancier: Service (level) manager

- Service Management Overleg: Het overleg op operationeel platform waarin de dagelijkse service verlening wordt gemonitord en besproken.
  - Deelnemers UWV (pre-fusie): Service manager UWV
  - Deelnemers leverancier: Service level manager en manager service contact centrum
- Wijziging Advies Commissies (WAC's) voor infrastructuur: Overlegorgaan op operationeel niveau gericht om de samenhang tussen de diverse diensten en applicaties en relatie met de verwerkingsinfrastructuur in het oog te houden. Overstijgende wijzigingen worden in dit overleg besproken.
  - Deelnemers UWV (pre-fusie): Service manager UWV Infrastructuur, service manager UWV business applicaties UWV en change manager
  - Deelnemers leverancier: Service (level) manager en change manager

Er is geen specifieke aandacht voor werk.nl als applicatie in de aanbestedingsdocumentatie van het hoofdrekencentrum.

c/ Offertebeoordeling en contractvorming met IBM

Nadat de offertes zijn ontvangen vindt selectie van de leverancier plaats en wordt na een voorkeursbesluit voor de selectie van IBM door UWV (pre-fusie) onderhandeld met IBM over het definitieve contract:

- **20 oktober 2004:** De beoordelingswijze, weging en wenswaarden voor de kwalitatieve en kwantitatieve beoordeling van de te ontvangen offertes worden voorgelegd ter goedkeuring aan de Raad van Bestuur van UWV (pre-fusie). Voor de offertebeoordeling is er sprake dat een team van gemandateerde personen van afdelingen van UWV (pre-fusie) en van CWI die de offerte zullen beoordelen (op de deelnemerslijst staan ruim 30 deelnemers die (delen van) de offertes zullen bekijken). De criteria en wenswaarden voor de kwalitatieve aspecten van consolidatie, kwalitatieve aspecten van exploitatie, financiële aspecten van consolidatie en financiële aspecten van exploitatie zijn toegelicht.[321]
- **18 november 2004:** Het inkoopadvies van UWV (pre-fusie) wordt gegeven nadat op 25 oktober 2004 een viertal offertes zijn ontvangen in het kader van de aanbesteding waaronder van IBM met Capgemini als onderaannemer. De projectgroep adviseert IBM aan te wijzen als voorkeursleverancier. De voorkeursleverancier beschikt over een aanbieding die gekwalificeerd wordt als goede kwaliteit van dienstverlening voor een scherpe prijs in relatie tot de andere aanbestedingen. Uit de offertebeoordeling (waarbij is gekeken naar consolidatie en exploitatie strategie op kwalitatief en financieel niveau) komt IBM het beste naar voor.[322]

[321] Bron: UWV (2004), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Europese aanbesteding verwerkingsinfrastructuur*, 20 oktober 2004

[322] Bronnen: (1) UWV (2004), *Voorlegger voor Raad van Bestuur – Commercieel vertrouwelijk: Aanvraag tot offerte Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 18 november 2004. (2) UWV (2004), *Memo: Inkoopadvies Verwerkingsinfrastructuur*, 10 november 2004

- **November 2004 – maart 2005:** Sinds november zijn contractbesprekingen gestart en wijzigingen aangebracht die te herleiden zijn tot 'nadere invulling/precisering' of tot 'proportionaliteit'.[323]
- **6 en 7 december 2004:** Er is advies ontvangen van De Brauw Blackstone en Westbroek over de intentie van voorlopige gunning aan IBM. De conclusie van de advocaat is dat de voorgenomen gunning de correcte gevolgtrekking is van de beoordeling zoals deze heeft plaatsgevonden. Er wordt onvoldoende aanleiding gezien om het voornemen in te trekken of te wijzigen. Het belangrijkste risico dat gesignaleerd wordt is dat in rechte bezwaarlijk wordt gevonden dat een meer gedetailleerde/gewogen beoordeling heeft plaatsgevonden dan vooraf bekend is gemaakt.[324] UWV (pre-fusie) stelt dat bewust is gekozen om de wegingen op detailniveau die ten grondslag hebben gelegen aan de beoordeling niet te publiceren.[325] Er is gekozen voor publicatie van de wegingen op hoofdniveau om navolgende redenen:
    - UWV (pre-fusie) behoudt zodoende de mogelijkheid om detailwegingen, zo daar zwaarwegende redenen voor zijn, te corrigeren;
    - De Nederlandse rechtspraak staat deze werkwijze nochtans toe;
    - Het voorkomt dat vragen met een relatief laag gewicht summier worden beantwoord;
    - Het voorkomt dat er 'sociaal wenselijke' antwoorden gegeven worden.
- **24 december 2004:** Voorafgaand aan het definitieve contract is in december 2004 een voorlopige overeenkomst getekend tussen IBM en UWV (pre-fusie). Deze overeenkomst heeft een tijdelijke werking en eindigt bij definitieve gunning van de hoofdovereenkomst.[326]
- **December – maart 2005:** De andere offrerende partijen hebben uiteindelijk geen bezwaar ten aanzien van de gunning van de aanbesteding aan IBM. Eén partij wilde nadere toelichting over de beoordeling van de offertes vooraleer er een besluit werd gemaakt om bezwaar aan te tekenen. Uiteindelijk is deze leverancier ook akkoord gegaan met gunning aan IBM.[327]
- **7 maart 2005:** Het verzoek tot goedkeuring en ondertekening van het definitieve contract wordt voorgelegd aan de Raad van Bestuur van UWV (pre-fusie). Gemelde wijzigingen ten opzichte van de documenten uit de offerteaanvraag zijn:[328]
    - Hoofdovereenkomst:
        - Voor standaardsoftware van IBM zijn de standaardlicentievoorwaarden van IBM van toepassing verklaard;
        - Garanties zijn uitgesloten in geval van schuldeisersverzuim of overmacht;
        - In geval van wettelijke (of anderszins verplichte) overname van personeel, zullen UWV (pre-fusie) en IBM elk voor 50% de kosten dragen voor omscholing, herplaatsing en/of voortijdige beëindiging;

[323] Bron: UWV (2005), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Contract Verwerkingsinfrastructuur*, 7 maart 2005
[324] Bron: De Brauw, Blackstone en Westbroek (2004), *Brief UWV/aanbesteding rekencentrum*, 6 december 2004
[325] Bron: UWV (2004), *Memo Verklaring VI De Brauw Blackstone*, 7 december 2004
[326] Bron: UWV (2004), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Europese aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 24 december 2012.
[327] Bron: UWV (2005), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Contract Verwerkingsinfrastructuur*, 7 maart 2005
[328] Zie voetnoot 327

        - De betalingscondities zijn naar het Dossier Financiële Afspraken overgebracht.
    - Dossier Financiële Afspraken:
        - Alle commerciële bepalingen zijn opgenomen uit de offerteaanvraag, aangevuld met de prijzen en tarieven uit de offerte van IBM;
        - Op enkele punten is afgeweken door de malusbedragen voor exploitatie en beheer in verhouding te brengen tot de dienstverlening:
            - Aanvankelijk was de malus per service level gelijk aan € 100 000;
            - Deze bedraagt nu de maandomzet voor de dienst;
        - Voorts is de bonus/malusregeling uitgewerkt welke betrekking heeft op consolidatie waarbij de essentie is dat UWV (pre-fusie) schadeloos gesteld wordt voor gederfde besparingen in geval van vertraging in de consolidatie.
    - Service level agreement:
        - Hoofdzakelijk verduidelijkingen waarbij dubbelingen uit het document zijn gehaald en wijze van rapporteren over de diensten nader is ingevuld;
        - Overig: Servicedeskparameters oplostijd en doorzettijd van de eerste lijnsondersteuning zijn verwijderd;
        - Overig: Rapportagetermijn van de maandrapportage is opgericht naar de tiende werkdag van de rapportagetermijn.
    - Product Dienst Catalogus:
        - Het document is herschikt om toegankelijkheid en het gebruik in praktijk te verbeteren. Een deel van de diensten is opgebouwd als gestapelde diensten, andere diensten zijn per stuk gedefinieerd.
    - Beveiligingsovereenkomst:
        - De beveiligingsovereenkomst is verder ingevuld en toegespitst op de HRC dienstverlening.
    - Dossier Afspraken Procedures:
        - Het contractteam heeft ervoor gekozen de procedure consolidatie aan het DAP toe te voegen. De processtappen voor het overbrengen van applicaties naar het HRC zijn opgenomen met de gegarandeerde doorlooptijden en de verantwoordelijkheden van beide partijen.
- **December 2005:** Er is een getekende versie van het contract tussen CWI met IBM (Zie *Box 10* voor nadere toelichting).[329]

Box 10: Contract IBM met CWI[330]

De overeenkomst van CWI met IBM gaat in per 21 december 2005 en heeft een initiële looptijd tot

[329] Bron: CWI en IBM (2005), *Hoofdovereenkomst Verwerkingsinfrastructuur CWI alsmede de levering van aanvullende en ondersteunende diensten en Bijlagen*, 21 december 2005

[330] Zie voetnoot 329

31 december 2011. Daarnaast zijn er mogelijkheden om het contract te verlengen met in eerste instantie eenmalig drie jaar en vervolgens maximaal driemaal één jaar (in totaal zes jaar).
De hoofdovereenkomst tussen IBM met CWI bestaat uit meerdere onderdelen waaronder:

- Beveiligingsovereenkomst;
- Service Level Agreement;
- Dossier Financiële Afspraken;
- Producten en Diensten Catalogus;
- Dossier Afspraken en Procedures;
- RFP en RFI;
- Offerte van de leverancier.

Het dossier financiële afspraken bevat de afspraken over de tarieven alsook bonus/malus regelingen. Er zijn afspraken over tarieven voor diensten en in te zetten specialisten (bijvoorbeeld ontwerper, tester, architectuurexpert etc.). De tarieven per uur worden onderverdeeld naar type specialisten (bijvoorbeeld verschillende type experts) en niveau (junior, medior en senior).

Ten aanzien van het contractmanagement en sturing door CWI zijn er verder onder meer de volgende afspraken gemaakt:

- Er wordt een contactpersoon aangesteld bij opdrachtgever en opdrachtnemer voor afstemming en er vindt minstens eenmaal per jaar een bijeenkomst plaats om de uitvoering van het contract en opdrachten te evalueren;
- Partijen komen overeen dat de oordeelsvorming over de borging van de kwaliteit in brede zin van de door leverancier geleverde werkzaamheden mede gebaseerd zullen worden op een ‘Third Party Audit’;
- De leverancier zal minimaal één keer per jaar een benchmark laten uitvoeren voor CWI door een geaccordeerde en objectieve organisatie om marktconformiteit van prijzen te bepalen;
- Er zijn overleggen op strategisch, tactisch en operationeel niveau voorzien tussen CWI en IBM;
- IBM rapporteert over overeengekomen KPI’s conform de SLA;
- Er is een bonus/malus regeling die toegepast kan worden.

Ook is opgenomen in het contract dat er sprake is van een strategische relatie waarbij de leverancier zich zal inzetten om CWI zoveel mogelijk te voorzien van al die kennis en informatie waar CWI in het kader van de ontwikkelingen van zijn bedrijf behoefte aan heeft of zou kunnen hebben. CWI zal zich inzetten om leverancier zoveel mogelijk te voorzien van voor leverancier relevante ontwikkelingen binnen de sociale zekerheid in het algemeen en van de mogelijkheden tot levering van producten en diensten in het bijzonder.

d/ Uitvoering contract vanaf 2005

Vanaf 2005 loopt het contract tussen CWI en IBM. Tijdens uitvoering van het contract geven verschillende documenten inzicht in de relatie en problemen tussen IBM en CWI (later UWV) en specifieke problemen met werk.nl.

Transitie werkzaamheden van oude leverancier naar IBM

In de periode 2005 – 2007 vond de transitie plaats van de oude leverancier naar IBM. In de eerste maanden na de transitie van november 2006 was CWI ontevreden over de prestaties van IBM:

- **Januari 2005 – november 2006:** Plannen en acties worden ondernomen om de transitie van de verwerkingsinfrastructuur van de oude leverancier (Capgemini Outsourcing) naar de nieuwe beoogde exploitant (IBM) te regelen. CapGemini is onderaannemer van IBM, maar de transitie gaat via de formele lijnen: CWI maakt met IBM de stappen in hoofdlijnen en CWI neemt het initiatief om dit met Capgemini Outsourcing af te stemmen. CWI wil niet dat IBM samen met Capgemini Outsourcing een transitieplan maakt.[331] Per november 2006 heeft IBM het technisch beheer van de rekencentrumdiensten voor haar rekening genomen.[332]
- **15 januari 2007:** In een interne memo wordt aangegeven dat sinds de transitie de continuïteit van applicaties van CWI (zoals werk.nl) niet geborgd is. Deze conclusie is gebaseerd op het aantal momenten en de duur van onbeschikbaarheid (storingen). Diverse problemen zijn geconstateerd door CWI: [333]
    - IBM signaleert te laat dat een CWI bedrijfsapplicatie onderuit is gegaan en zij nemen dan ook te laat actie om het op te lossen;
    - Het oplossen van problemen duurt te lang;
    - Een incident dat eerder is opgelost doet zich gerust nog een keer voor;
    - Zowel in het oplossen van problemen als bij installatiewerkzaamheden heeft IBM nog niet de kennis om de afhankelijkheden en de impact in te kunnen schatten. Daarbij worden de beschreven instructies niet altijd volledig opgevolgd;
    - Veel storingen waren technisch van aard, waarbij de rekencentrum voorzieningen (ondanks redundantie) faalden;
    - Er waren problemen met de rekencentra van IBM[334];
    - Met betrekking tot de applicatie werk.nl vanaf 13 november beperkt beschikbaar is en op sommige momenten niet beschikbaar is geweest (onder meer 24 uur niet beschikbaar op 8 januari 2007).

---

[331] Bron: CWI (2005), *Memo Hoofdlijnen migratie VI*, 17 januari 2005

[332] Bron: CWI (2007), *Notitie/memo Continuïteit CWI bedrijfsapplicaties nog niet geborgd*, 15 januari 2007

[333] Zie voetnoot 332

[334] Zo was er een brand in het rekencentrum van Machelen op 17 december waardoor IBM niet kon voldoen aan de serviceniveaus. Daarnaast viel in een ander rekencentrum op 8 januari de stroom uit. Als gevolg van de brand en de negatieve gevolgen voor de dienstverlening van UWV zijn UWV en IBM in gesprek gegaan. Uiteindelijk is er geen geld teruggevorderd, maar zijn IBM en UWV overeengekomen dat IBM uren ter beschikking stelt om de applicatieketen te verbeteren waardoor dergelijke problemen in de toekomst niet meer voor komen.

- **8 februari 2007:** In de avond van 7 op 8 februari wordt een foutmelding gegeneerd op de werk.nl site. IBM startte pas 's ochtends 8 februari met het oplossen van het probleem. Het feit dat er zo laat is gereageerd door IBM wordt door CWI als onacceptabel gezien.[335]
- **9 februari 2007:** In een brief meldt CWI dat sinds de transitie naar IBM er problemen zijn geweest ten aanzien van onder meer het borgen van de performance van de website werk.nl.[336]
    - Sinds november 2006 is er meerdere malen sprake geweest van instabiliteit en onvoldoende beschikbaarheid van de systemen. De dienstverlening van IBM wordt nog niet geleverd overeengekomen 'silver' service levels en nog niet alle overeengekomen diensten zijn geleverd;
    - De transitieperiode heeft veel langer geduurd dan gepland en is nog steeds niet afgerond. Voorbereidingen zijn in de praktijk veel complexer gebleken dan voorzien;
    - Er zijn extra kosten gemaakt voor de transitie. CWI is zich niet bewust geweest van meerkosten totdat achteraf een eerste voorstel van IBM voor een totaal afrekening is gedaan. Verder is niet duidelijk waaruit (ongespecificeerde) bedragen voor meerwerk bestaan en vanwege welke redenen deze toegekend zouden worden;
    - CWI stelt daarnaast een schriftelijke uiteenzetting te willen ontvangen van de toedracht en afhandeling van de calamiteiten bij de IBM rekencentra in Machelen en Nossegem (brand en stroomstoring).
- **6 juni 2007:** CWI meldt aan IBM zeer ontevreden zijn over de dienstverlening van IBM sinds de migratie naar IBM. CWI heeft te maken gehad met een hoge onbeschikbaarheid van de CWI systemen. CWI is in het bijzonder niet tevreden over de kwaliteit van de werkzaamheden c.q. de kwaliteit en mentaliteit van deel van de beschikbare medewerkers van IBM:[337]
    - Zo bleek een voor CWI lang verwachte en belangrijke release van één van de primaire bedrijfsapplicaties om werkzoekenden naar werk te bemiddelen te zijn mislukt. Voor CWI was zeker dat één van de IBM-medewerkers onvoldoende capabel was om de werkzaamheden in het kader van deze release uit te voeren.
    - CWI is van mening dat IBM te weinig gekwalificeerde en ingewerkte medewerkers beschikbaar heeft om het noodzakelijke werk uit te voeren voor CWI. Ook worden medewerkers ingeschakeld voor CWI-werkzaamheden terwijl ze onvoldoende kennis hebben van de CWI-omgeving; er blijkt geen vast CWI-team en het ontbreekt verschillende medewerkers aan inzicht en impact op het eigen handelen van de CWI-omgeving.
    - Een ander terugkerend incident is de export van data ten behoeve van managementrapportages. Het gebeurt zelden dat deze informatie tijdig beschikbaar is, waardoor de noodzakelijke managementinformatie niet of veel te laat beschikbaar is.

[335] Bron: CWI (2007), *Brief Storing Werk.nl van 7 op 8 februari*, 8 februari 2007
[336] Bron: CWI (2007), *Brief Levering diensten IBM in het kader van hoofdovereenkomst verwerkingsinfrastructuur CWI en transitie project*, 9 februari 2007
[337] Bron: CWI (2007), *Brief Escalatie dienstverlening IBM*, 6 juni 2007

- Monitoring van systemen (inclusief het analyseproces) is nog steeds volstrekt onvoldoende ingericht.
- CWI is van mening dat de oorzaak voor deze problemen voor een belangrijk deel is gelegen in de IBM organisatie. CWI verzoekt IBM maatregelen te treffen zoals een vast team van IBM voor CWI ten behoeve van beheer, release en projectactiviteiten en inzicht en voldoende deskundigheid van teamleden.

IBM heeft als reactie op de geconstateerde problemen aangegeven dat oorzaken en verantwoordelijkheid van tekortkomingen ook deels bij CWI liggen:

- **19 februari 2007:** In een directieoverleg van IBM en CWI wordt besproken hoe de partijen elkaar kunnen vinden ten aanzien van de door IBM geleverde diensten in relatie tot de oorspronkelijke contractuele afspraken vastgelegd tussen IBM en CWI: [338]
  - Geconstateerd wordt dat er mogelijk sprake is van een 'gap' in de dienstverleningsafspraken tussen de verschillende dienstverleners waaronder IBM. IBM stelt dat CWI de keuze heeft gemaakt om in de aanbesteding zelf de regie te voeren over de verschillende ICT-kavels.
  - IBM herkent het probleem van (te) lange levertijden van apparatuur en het probleem van resourcing.
  - Ten aanzien van de openstaande facturen is CWI bereid (onderdelen) van facturen te betalen waar geen discussie over is. Over de overige openstaande facturen is CWI bereid een nader vast te stellen percentage betaalbaar te stellen en hierover verder tot complete afhandeling te komen met IBM.
- **29 juni 2007:** IBM meldt als reactie op de brief van 6 juni 2007[339] dat IBM de afgesproken dienstverlening heeft ingericht op het hosten van applicaties in een stabiele, non-volatiele omgeving. In praktijk ziet IBM dat CWI een andere ICT-omgeving heeft dan de omgeving waarvoor de huidige dienstverleningsafspraken zijn gemaakt. De omgeving is zeer veranderlijk en het applicatielandschap is zeer complex door maatwerking en afhankelijkheden tussen de ketenapplicaties. De huidige afspraken worden daardoor ontoereikend geacht door IBM. IBM stelt dat CWI door een lagenmodel te kiezen waarbij niet meer één leverancier verantwoordelijk was voor infrastructuur, applicatie en middleware management, maar elke rol bij een andere leverancier te leggen, CWI verantwoordelijk is geworden voor de regie en integratie tussen de diensten. IBM stelt dat de volgende rollen onvoldoende ingevuld worden in de CWI organisatie:
  - De regierol, die alle partijen bij elkaar moet brengen en aansturen;
  - De systeemintegratierol, die de leiding neemt om de infrastructuur en applicatiecomponent optimaal op elkaar af te stemmen;

[338] Bron: CWI (2007), *Verslag directieoverleg CWI/IBM*, 19 februari 2007

[339] Bron: IBM (2007), *Brief 'Brief Escalatie dienstverlening IBM', dd. 6 juni 2007*, 29 juni 2007. Het ministerie van SZW heeft deze brief uit de persoonlijke archieven van medewerkers van UWV gehaald. Eventuele andere reacties van IBM zijn in het kader van het verdiepend onderzoek door het ministerie niet teruggevonden en/of aangeleverd.

- De technisch applicatiebeheer rol, die zorgt voor het beheer van het raakvlak tussen applicatie en infrastructuur.

IBM stelt zich in te zetten om de juiste skills en mentaliteit aan boord te hebben voor de dienstverlening aan CWI .

Service level rapporten

Over de periode **september 2006 – december 2009** en over **januari – december 2012** zijn de maandelijkse service level rapporten van IBM voor UWV (voorheen CWI) beschikbaar.[340] Met betrekking tot de werking van werk.nl is het volgende geconstateerd:[341]

- **Vanaf 2006**: IBM registreert vanaf het begin vrijwel maandelijks dat werk.nl beperkt of volledig niet beschikbaar is geweest. Werk.nl vormt vaak een negatieve uitschieter in termen van performance vergeleken met andere applicaties.
- **September 2006 – september 2007:** IBM haalt in de eerste jaren niet altijd de standaarden om 80 – 90% van specifieke problemen van werk.nl binnen de hoogst gestelde normtijden op te lossen. Dit is bijvoorbeeld niet gelukt in de periode van september 2006 tot met september 2007.
- **Juli – december 2007**: IBM meldt dat werk.nl nog niet formeel conform de SLA-garanties in beheer genomen kan worden zolang openstaande beheerszaken nog niet met CWI zijn besproken.
- **Januari 2008 – december 2009 en 2012:** IBM meldt voor verschillende maanden dat de hoogste normen voor het oplossen van specifieke problemen met werk.nl niet behaald zijn: Maart 2008, mei 2008, juni 2008, oktober 2008, januari 2009, februari 2009, maart 2009, april 2009, mei 2009, november 2009 en heel 2012.
- **2006 – 2009:** Oorzaken voor geconstateerde problemen met de performance van werk.nl liggen bij IBM, UWV (voorheen CWI) zelf (bijvoorbeeld door wijzigingen op aangeven van CWI-managers) en/of activiteiten van andere leveranciers van CWI. IBM geeft aan dat het vinden van oorzaken voor problemen in sommige gevallen niet eenduidig is vast te stellen ondanks uitgebreide analyses die IBM na afloop doet.[342]
- **April 2012:** Vanaf april 2012 presenteert IBM de resultaten van het onderzoek naar de status van support en onderhoud van onderliggende software componenten voor de applicaties die op het hoofdrekencentrum draaien zoals werk.nl.[343] UWV loopt het risico voor werk.nl dat in geval van calamiteiten er een beroep moet worden gedaan op leveranciers van onderliggende softwareproducten die geen support meer levert:

[340] Het ministerie van SZW meldt dat service level rapportages over 2010 en 2011 er wel zijn geweest, maar deze zijn vernietigd.
[341] Bron: IBM (2006 – 2009 en 2012), *Service Level Rapporten*
[342] Bronnen: (1) IBM (2007), *Service Level Rapport: Februari 2007*. (2) IBM (2007), *Service Level Rapport: Maart 2007*. (3) IBM (2009), *Service Level Rapport: Juni 2009*
[343] Bron: IBM (2012), *UWV software support gegevens per applicatie*, 13 april 2012, versie 1.0

- Voor 15 componenten van werk.nl geldt code 'rood': deze componenten in de applicatie omgeving hebben mogelijk geen support meer of de support periode nadert het komende half jaar deze status;
- 2 componenten van werk.nl hebben de code 'amber': deze componenten zijn voorbij of bereiken binnen een jaar de door de software leverancier aangegeven zogenoemde 'End of Support' datum en kan mogelijk daarna gebruik maken van 'extended support';
- 1 component heeft code 'groen' en voldoet aan de actuele omgeving.

Evaluatie 'Herinrichting werk.nl' in 2009-2010

Over het project 'Herinrichting werk.nl' dat liep tussen **januari 2009 – maart 2010** (zie toelichting bij uitvoering van contract Logica/CGI in *Paragraaf III.1.e/* vanaf pagina 97) is de evaluatie van de uitloop van tijd en budget het volgende over de rol van IBM geconstateerd:[344]

- De juridisch georganiseerde en relatief gesloten organisatie van IBM heeft het UWV tijdens de herinrichting van werk.nl enkele keren in lastige situaties gebracht. Problemen zijn er geweest met de bestelling van hardware, inrichting van netwerken, de configuratie van de infrastructuur, hulp bij installaties en de uitvoering van wijzigingen daarin.
- Daarnaast is er bij UWV veel twijfel over het kennisniveau van medewerkers van IBM (deze zou onvoldoende zijn geweest).
- Bij grote projecten moeten de belangrijke afspraken met IBM vooraf worden gemaakt, om tijdig inzicht te hebben in de gevolgen voor het project.

Third party audits en benchmarks

Over **2006, 2007, 2009, 2011** en **2012** zijn er 'third party audits' ontvangen die uitgevoerd zijn door PwC ten aanzien van de beheersmaatregelen van IBM voor de werkzaamheden voor UWV.

- **30 juni 2007:** Over de periode juni 2006 – mei 2007 meldt PwC dat de beheersmaatregelen voor de datacenters van IBM in het algemeen voldoen aan de gestelde normen voor onder meer verandermanagement, incidentmanagement en service level management. Wel zijn er afwijkingen geconstateerd ten aanzien van bepaalde normen zoals:[345]
  - Fysieke en digitale beveiliging van datacenters en accounts was niet volledig op orde (ontbreken camera's bij specifieke ingangen, registratie en goedkeuring van rechten van gebruikers niet goed bijgehouden, documentatie niet op orde);
  - Verandermanagement bleek bij steekproeven niet volledig op orde waarbij een wijziging te laat is doorgevoerd of documentatie niet op orde is;
  - Bij het incidentmanagement bleek dat analyses naar onderliggende oorzaken voor gerapporteerde problemen niet adequaat zijn uitgevoerd.

[344] Bronnen: (1) UWV (2010), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010. (2) UWV (2010), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 april 2010. (3) UWV (2010), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL*, 27 mei 2010

- **14 december 2007:** Over de periode december 2006 – november 2007 meldt PwC dat de beheersmaatregelen voor de datacenters van IBM in het algemeen voldoen aan de gestelde normen. Op hoofdlijnen meldde PwC dat uit steekproeven onder meer bleek dat er uitzonderingen werden geconstateerd ten aanzien van de fysieke en digitale beveiliging van datacenters en accounts van gebruikers.[346]
- **29 januari 2009:** PwC rapporteert in hoeverre IBM voldoet aan het normenkader voor het hoofdrekencentrum van UWV/CWI in de eerste drie kwartalen van 2008. PwC heeft een aantal uitzonderingen geconstateerd ten aanzien van de normen:[347]
    - In niet alle gevallen bleek dat de autorisatieprocedure voor medewerkers is gevolgd, autorisaties van vertrokken medewerkers tijdig zijn verwijderd, wachtwoorden voldeden aan gestelde eisen en de beveiligingscheck is uitgevoerd;
    - De documentatie voor wijzigingen niet altijd op orde is (bijvoorbeeld implementatieplan en acceptatierapport).
- **19 december 2011:** UWV stelt dat uit het rapport van PwC over 2011 blijkt dat afwijkingen zijn geconstateerd in de beheersmaatregelen ten aanzien van het afgesproken normenkader met IBM:[348]
    - Het bleek niet dat de bevoegdheid en mogelijkheid tot toegang van systemen in het kader van de dienstverlening aan UWV is ontnomen van al het personeel dat uit dienst is getreden;
    - Er was niet duidelijk of alle aangeleverde software door IBM een geldige licentie had;
    - Er was niet duidelijk of wijzigingen met impact voor een gebruiker opnieuw met de gebruiker zijn besproken.
- **31 oktober 2012:** Over 2012 heeft PwC een aantal uitzonderingen geconstateerd in de beheersmaatregelen ten aanzien van de normen:[349]
    - Zo blijkt dat niet alle kritische security patches zijn geïnstalleerd door IBM, doordat deze niet zijn goedgekeurd door UWV terwijl IBM herhaaldelijk UWV hiervan op de hoogte heeft gesteld;
    - Daarnaast zijn niet alle logbestanden periodiek beoordeeld en bewaard, waarbij IBM aangeeft dat het niet contractueel is vastgelegd dat IBM logbestanden beoordeelt voor het vaststellen van beveiligingsincidenten;

---

[345] Bron: PwC (2007), *IBM Integrated Technology Delivery Northeast and Southwest Europe and Southwest Europe: Report on Controls Place and Operation and Test of Operating Effectiveness*, 30 juni 2007

[346] Bron: PwC (2007), *IBM Integrated Technology Delivery Northeast and Southwest Europe and Southwest Europe: Strategic Outsourcing for UWV and CWI Customer Accounts Report on Controls Place and Operation and Test of Operating Effectiveness*, 14 december 2007

[347] Bron: PwC (2009), *IBM Nederland B.V. Global Technology Services Benelux: Rapport van specifiek overeengekomen werkzaamheden met betrekking tot de insourcing van de IT-processen van UWV/CWI*, 29 januari 2009

[348] Bron: UWV (2011), *Controlememo TPM's: Evaluatie TPM's*, 19 december 2011

[349] Bronnen: (1) PwC (2012), *Rapport van feitelijke bevindingen in relatie tot de overeengekomen procedures met betrekking tot de normen van het hoofdcomputercentrum van het UWV ('normenkader')*, 31 oktober 2012. (2) UWV (2013), *Memo Accountantsdienst Evaluatie TPM IBM over 2012*, 29 januari 2013

- Procedures met betrekking tot hergebruik en afstoten van informatiemedia om te voorkomen dat ongeautoriseerden hier beschikking toe te krijgen zijn niet geregeld. IBM stelt dat geen afspraken zijn gemaakt met het UWV over het rapporteren van procedures met betrekking tot recyclen en vernietigen van informatie;
- Procedures voor accorderen van wijzigingen door een changemanager worden niet altijd opgevolgd.

In **2008** is een benchmark uitgevoerd door Gartner naar de gehanteerde tarieven van IBM. De benchmark heeft geïdentificeerd dat de tarieven van IBM voor CWI hoger lagen dan marktgemiddelden. CWI heeft acties ondernomen om de tarieven in lijn met marktgemiddelden te brengen. Dit heeft geresulteerd in een reductie van de tarieven van IBM met 8%.[350] Gartner stelt dat het verlaagde tarief van IBM over 2007 marktconform is. Er is sprake van een 'balanced deal' die evenwichtig is voor opdrachtgever en opdrachtnemer.[351]

Verlenging van het contract met IBM

In april **2010** wordt de optie gelicht om het raamcontract met IBM, dat een initiële looptijd had tot 31 december 2011 te verlengen. Hierbij heeft UWV gekozen om eerdere uitstapmomenten (van verlenging van één keer drie jaar en maximaal drie keer één jaar) op te geven om met IBM een lagere prijs te onderhandelen. Het nieuwe contract met IBM eindigt van rechtswege per 1 januari 2018. De voornaamste overwegingen bij de verlenging van het contract met IBM waren de noodzaak van het borgen van de continuïteit gevoegd bij de mogelijkheid tot kostenbesparing. De uitvoering van het contract is niet specifiek geëvalueerd door UWV bij verlenging.[352]

Voorgestelde oplossing van systeemintegrator rol van IBM

In **2013** heeft IBM een voorstel gedaan voor het verhelpen van de stabiliteits- en performance problemen met werk.nl. IBM voorziet hierbij de mogelijkheid om een coördinerende rol op te nemen ten aanzien van andere leveranciers van UWV:

- **27 augustus 2013:** UWV is gestart met een herbezinning op de wijze waarop de site werk.nl wordt gehost. Werk.nl heeft regelmatig te kampen met storingen waardoor de beschikbaarheid en performance niet voldoen aan de eisen die hieraan door UWV en gebruikers worden gesteld. IBM heeft een presentatie gegeven waarin zij stelt in staat te zijn om beheer van een bedrijfskritische internetapplicatie goed uit te voeren en ervaring heeft met het uitvoeren van de hosting van een dergelijke site.[353]

---

350 In het contract van CWI met IBM was ook een algemene trendmatige prijsdaling van 8% per jaar opgenomen. De eerst trendmatige daling bracht de tarieven van IBM in lijn met de marktgemiddelden. .Bron; Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *E-mail 'RE: vragen n.a.v. de feitencheck op 23 april j.l',* 6 mei 2014

351 Bron: Gartner (2008), *Price Benchmarking CWI and IBM Management Summary CWI*, 9 mei 2008

352 Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

353 Bron: UWV (2013), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 augustus 2013

- **1 oktober 2013:** IBM en UWV hebben een plan opgesteld om de stabiliteit en performance van werk.nl te verbeteren. In dit plan vervult IBM de rol van systeemintegrator op het domein van infrastructuur en applicatie (Oracle en Logica/CGI) ten behoeve van het realiseren van de gewenste verbeteringen in werk.nl. IBM stelt dat Oracle en Logica/CGI akkoord zijn met de plannen. UWV neemt de integratorrol op en zorgt dat andere leveranciers voor het netwerk en ondersteunende systemen op één lijn zitten. In praktijk betekent dit dat voor releases voor werk.nl IBM aangeeft of alles gereed is voor uitvoering, waarbij het UWV vervolgens de go/no-go beslissing neemt voor de release.[354]
- **26 november 2013:** De afspraken van 1 oktober zijn uitgewerkt in nieuwe contracten van UWV met IBM, Logica/CGI en Oracle.[355]

In **december 2013** heeft UWV het klant tevredenheidcijfer voor IBM over 2013 op 5,8 gesteld. Er is geconstateerd dat verbeteringen met het vorige jaar merkbaar zijn, maar de dienstverlening niet is zoals UWV verwacht.[356] Over 2012 heeft UWV een klant tevredenheidcijfer voor IBM op 4,0 vastgesteld. Deze klantonderzoeken vonden op initiatief van IBM plaats. Er zijn geen klantonderzoeken voor eerdere jaren geweest noch klantonderzoeken van andere leveranciers.[357]

III.3. OVERIGE LEVERANCIERS VOOR WERK.NL

De belangrijkste leveranciers voor werk.nl (in termen van uitgaven) betreffen Logica/CGI en IBM (aandeel van bijna 90% van de uitgaven aan de leveranciers in de periode 2009 – oktober 2013 voor werk.nl). Van de overige leveranciers betrokken bij de ontwikkeling, beheer en hosting van werk.nl (zie *Paragraaf IV.3.2* uit het eindrapport voor een overzicht van de leveranciers) is de informatie beperkt en versnipperd om een oordeel en goed beeld te kunnen geven hoe de keuze, contractvorming en onderlinge coördinatie van deze leveranciers plaatsvindt. De analyse van beschikbare informatie geeft een beeld dat aansluit en complementair is aan de feitelijke constateringen voor de grote leveranciers.

UWV heeft in sommige gevallen bewust gekozen voor directe contractering van leveranciers in plaats van de uitvraag onder meerdere marktpartijen uit te zetten. In 2011 is binnen UWV dispensatie voor de contractering van Informaat gevraagd en gekregen van de Raad van Bestuur. UWV heeft directe inhuur van expertdiensten bij Informaat neergelegd, terwijl deze vraag formeel langs drie leveranciers had moeten worden uitgezet. Gegeven de politieke doelstellingen (behalen van bezuinigingsdoelstellingen voor UWV) was het noodzakelijk om tempo te maken. UWV heeft bewust

354 Bron: UWV (2013), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 1 oktober 2013
355 Bron: UWV (2013), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 26 november 2013
356 Bron: UWV (onbekend), *Managementrapportage Leveranciersmanagement december 2013*, UWV, datum onbekend
357 Bron: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

gekozen voor een leverancier waar ze tevreden over was in andere projecten.[358] Eind 2010 heeft UWV in de markt gezocht naar partijen die als kerncompetentie hebben om op elektronische basis unieke vacatures aan te leveren. Textkernel was één van de vier benaderde partijen en werd uiteindelijk als enige partij beschouwd die vacatures op korte termijn kon aanleveren. De ICT-organisatie van UWV adviseerde om voor 2011 een overeenkomst voor één jaar met Textkernel aan te gaan en voor de periode daarna een Europese aanbesteding uit te zetten.[359] In 2012 is de Europese aanbesteding uitgezet voor een leverancier voor vacatureverwerving en arbeidsmarktinformatie. Textkernel bleek als enige partij ingeschreven te hebben. Het oordeel van de ingestelde project- en stuurgroep was dat voldaan werd aan de gestelde inkoopcriteria en geadviseerd werd om verder te gaan met Textkernel te gunnen.[360]

UWV had de licenties en (technische) support voor gebruikte software niet altijd op orde. Zo werd in 2009 geconstateerd dat er sprake was van achterstanden in de licenties van Oracle software (meer gebruik dan waarvoor betaald was), welke werden weggewerkt door het afsluiten van een nieuw contract (Unlimited License Agreement).[361] In 2010 is vastgesteld dat versies van Elise (technologie voor zoek & matchfuncties) niet meer ondersteund konden worden door verouderde software en verbeterplannen hiervoor vrijgegeven dienden te worden.[362]

SLA's van leveranciers aan UWV kennen gebreken, dan wel is het niet altijd duidelijk of en hoe verbeteringen worden opgevolgd. In juli 2001 stelt Arbeidsbureau Nederland (voorloper CWI)) dat de ICT-rapportages van Werklinq die vanaf begin maart 2001 zijn gestart onvoldoende aangrijpingspunten biedt om de geleverde kwaliteit van de dienstverlening van Werklinq conform de afgesloten SLA's te toetsen. Advies was gegeven om de opzet van rapportage te verbeteren en aanvullingen van SLA's voor 2002 op te stellen.[363] In november 2012 heeft Textkernel een verbeterplan opgesteld voor problemen met de datakwaliteit van de vacaturedata voor UWV (zoals vacatures die niet langer openstaan en/of niet-bestaande vacatures). Hierbij gaat Textkernel uit van een inspanningsverplichting, waarbij gestreefd wordt om beter te presteren op kwaliteitsindicatoren.[364] Op basis van de aangeleverde informatie is niet bekend of en hoe dit plan is opgevolgd.

---

358 Bronnen: (1) UWV (2011), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 19 april 2011. (2) UWV (2011), *Vergadering Raad van Bestuur UWV d.d. 19 april 2011 Dispensatie contractering INFORMAAT*, 19 april 2011
359 Bron: UWV (2010), *Memo Offertetraject Verwerving vacatures voor werk.nl*, 24 november 2010
360 Bron: UWV (2012), *Gunningsadvies betreffende vacatureverwerving en arbeidsmarktinformatie*, 16 oktober 2012
361 Bron: UWV (2009), *Minute-formulier voor Raad van Bestuur UWV Unlimited License Agreement Oracle 2009 – 2014*, 5 januari 2009
362 Bron: UWV (2011), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur*, 4 juli 2011
363 Bron: Arbeidsvoorziening Nederland (2001), *ICT-beheerrapportage Werklinq*, 20 juli 2001, versie 0.1
364 Bron: Textkernel (2012), *Verbeterplan datakwaliteit Jobfeed vacaturedata voor UWV*, 1 november 2012, versie 1.4

LIJST VAN AFKORTINGEN

Casus Beveiliging A73

- **BE-raming**: Bedrijfseconomische raming
- **BOR**: Bureau Onderzoek en Rijksuitgaven
- **CBB**: Centrale Bediening en Bewaking
- **CFO**: Chief Financial Officer
- **CLB+**: Uitbreiding van de Centrale Lokale Bediening
- **CMF**: Contract Mutatie Formulier
- **DAD**: Departementale Auditdienst
- **D&C**: Design & Construct-contract
- **DGP**: Directeur Generaal Personenvervoer
- **DLS-systeem**: DrukLuchtSchuim-systeem
- **DBFMO**: Design, Build, Finance, Maintain en Operate-contract
- **DBM**: Design, Build & Maintain-contract
- **DKP**: Deel KwaliteitsPlan
- **DO**: Definitief Ontwerp
- **E&C**: Engineering & Construct-contract
- **EM**: Elektromechanisch
- **EMVA**: Economisch Meest Voordelige Aanbieding
- **EMVI**: Economisch Meest Voordelige Inschrijving
- **HID**: Hoofd Ingenieur Directeur
- **I&M**: Ministerie van Infrastructuur en Milieu
- **MTM**: Motor Traffic Management
- **NVI**: Nota van Inlichtingen
- **PvE**: Programma van Eisen
- **RO**: Referentie Ontwerp
- **RW73-Zuid**: Rijksweg 73-Zuid
- **RW74**: Rijksweg 74
- **RWS**: Rijkswaterstaat

- **SPvE**: Specifiek Programma van Eisen
- **WMS**: Water Mist Systeem
- **VANESSA**: Verkeerscentrale Algemeen Nieuw Eenvoudig Sturings Systeem Aanpassing
- **VROM**: Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
- **VTTI**: Verkeers- en Tunnel Technische Installaties
- **VWTT**: Volker Wessels Tunneltechniek
- **V&W**: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- **Warvw**: Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels

Casus Werk.nl

- **CIO**: Chief Information Officer
- **CWI**: Centrum voor Werk en Inkomen
- **DAP**: Dossier Afspraken Procedures
- **FEZ**: Financieel Economische Zaken
- **HRC**: Hoofdrekencentrum
- **KPI**: Key Performance Indicator
- **PI**: Prestatie Indicator
- **RFP**: Request for Proposal
- **RFI**: Request for Information
- **RvB**: Raad van Bestuur
- **SLA**: Service Level Agreement
- **SZW**: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
- **UWV**: Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen
- **WAC**: Wijziging Advies Commissie
- **WEDO**: WERKbedrijf E-Diensten Omgeving

BEGRIPPENLIJST

Casus Beveiliging A73

Technische begrippen:

- *DrukLuchtSchuim (DLS)-blussysteem*: type brandblussysteem waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen een automatisch DLS-systeem (op afstand bedienbaar blussysteem inclusief systeem dat brand kan detecteren) en handmatige DLS-systeem (blussysteem die handmatig bedient dient te worden wanneer er een brand wordt ontdekt)[365].
- *Instandhouding*: beheer en onderhoud van installaties en systemen.
- *Systeemintegratie*: het verenigen/integreren van diverse deelsystemen zodat alle deelsystemen met elkaar functioneren als één werkend systeem/geheel.
- *Water Mist Systeem (WMS)*: type automatisch brandblussysteem.

Juridische begrippen:

- *Aanbesteding conform de 'niet-openbare procedure'*: Europese aanbestedingsprocedure waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen, maar waarbij alleen de door de aanbestedende dienst aangezochte ondernemers zich mogen inschrijven. Dit houdt in dat iedere ondernemer zich mag aanmelden voor de eerste fase (de selectiefase) en dat vervolgens de aanbestedende dienst een vooraf bekendgemaakt aantal ondernemers selecteert die zich mogen inschrijven (een offerte mogen indienen) voor de tweede fase (gunningsfase).
- *Aanbesteding conform de procedure 'onderhandelingen zonder voorafgaande bekendmaking'*: Europese aanbestedingsprocedure waarbij er geen openbare publicatie van de opdracht vooraf is en er sprake is van onderhandse gunning (de opdrachtgever is vrij om te kiezen aan wie de opdracht gegund wordt). Deze procedure mag onder meer worden toegepast wanneer het een product betreft dat voor onderzoek, proefneming, studie of ontwikkeling wordt vervaardigd.
- *Concurrentiegerichte dialoog*: Een aanbestedingsvorm in Nederland waarbij (na aankondiging en inschrijving door potentiële opdrachtgevers), minimaal drie partijen worden

[365] Naar de handmatige DLS-blussystemen wordt in de casus ook wel verwezen als 'DLS-installaties met uitsluitend hulpposten'

geselecteerd om in dialoog te gaan met de opdrachtgever. Op basis daarvan kan inschrijving plaatsvinden.

- *Design, Build en Maintain (DBM) contract*: contractvorm waarbij de opdrachtnemer zowel verantwoordelijk is voor het ontwerp en de bouw van het project, als voor het totale onderhoud. In deze geïntegreerde contractvorm krijgt de opdrachtnemer de maximale ruimte zijn kennis en creativiteit toe te passen.
- *Design & Construct (D&C) contract*: contractvorm waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het ontwerp van installaties en de realisatie daarvan. Bij deze contractvorm stelt de opdrachtgever een functioneel gespecificeerde uitvraag op. De opdrachtnemer krijgt de ruimte om innovaties toe te passen in het ontwerp en de uitvoering. Ook moeten deze beide fases zo goed mogelijk op elkaar afgestemd worden.
- *Engineering & Construct (E&C) contract*: contractvorm waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de engineering/detailontwerp van de installaties en de realisatie daarvan. Bij deze contractvorm stelt de opdrachtgever het basisontwerp en de functionele en technische specificaties op, op basis waarvan de opdrachtnemer de detailengineering uitvoert.

Casus Werk.nl

- *Agile ontwikkelmethode:* De agile methodiek is een overkoepelende term voor verschillende software-ontwikkelmethoden waarbij in kortdurende iteraties software incrementeel ontwikkeld, getoetst, aangepast en bijgestuurd wordt tot uiteindelijk het complete systeem gereed is.
- *Service Level Agreement (SLA)*: Afspraken tussen dienstverlener en opdrachtgever met meetbare condities over de te verlenen service (bijvoorbeeld afspraken over de kwaliteit, de snelheid en het niveau van dienstverlening).
- *Service level rapportage:* Document waarin over de prestaties van de dienstverlener ten aanzien van de *Service Level Agreements* wordt gerapporteerd.
- *Sunk costs*: Kosten die al gemaakt zijn en niet meer ongedaan te maken zijn. Het is een bekende valkuil om gemaakte kosten die niet meer ongedaan kunnen worden gemaakt mee te nemen bij besluiten over de toekomst.
- *Third party audit*: Een externe audit die wordt uitgevoerd door onafhankelijke organisaties, zoals certificeringsinstanties of toezichthouders.

LITERATUURLIJST

Casus Beveiliging tunnels A73

Com-eet consultancy BV (2006), *Historisch verslag van de DLS aanbesteding; Lopend vanaf het ministeriele besluit tot en met de grootschalige proeven*, Rhenen: Com-eet consultancy, 10 juli 2006, kenmerk: U/06-015, versie 1.0 (definitief)

Gemeente Roermond (2008), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van Limburg betreffende 'Vergunning beperkte openstelling Roertunnel en tunnel Swalmen'*, 16 februari 2008

Gemeente Roermond (2009), *Brief aan de Hoofd Ingenieur-Directeur van Rijkswaterstaat Limburg betreffende 'vergunning openstelling Roermond en tunnel Swalmen in de A73-Zuid'*, 30 november 2009

Handelingen II 2007/08 nr. 12, pp. 776-788, *Debat over de vertraging rondom de A73*

Horvat & Partners (2006), *Aanvullende Second Opinion Veiligheidsconcept A73 tunnels, specifiek ten aanzien van de toepassing van een op afstand bedienbaar DrukLuchtSchuim-blussysteem (DLS)*, Rotterdam: Horvat & Partners, 19 juli 2006, kenmerk: 06037-B-001

Kamerstuk II 2002/03, Handelingen II, 2002-2003, aanhangsel nr. 1394, Aanhangsel van de Handelingen, *Beantwoording van vragen van het lid Hessels (CDA) over vluchtstroken bij de A73-tunnel te Roermond*

Kamerstuk II 2003/04, 29 200 A, nr. 7, Lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2004*

Kamerstuk II 2003/04, 29 200 A, nr. 14, Lijst van vragen en antwoorden, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2004*

Kamerstuk II 2004/05, 29 644, nr. 14, Uitvoeringsagenda van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Nota Mobiliteit*

Kamerstuk II 2007/08, 31 200-A, nr. 92. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat. *Vaststelling van de begrotingsstaat van het infrastructuurfonds voor het jaar 2008*. Bijlage: Departementale Auditdienst (2008). *Audit Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 84. Brief van de minister van Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009.* Bijlage: Horvat & Partners (2008). *Second Opinion Aanpak Richting definitieve openstelling van A73 tunnels*

Kamerstuk II 2008/09, 31 700-A, nr. 86. Brief van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, *Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2009*

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013a), *Schriftelijke beantwoording van informatieverzoek 1A van de Tijdelijke Commissie ICT van 20 maart 2013*, 8 april 2013

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013b), *Overzicht TTI contracten A73 met uitgaven over de jaren*, 12 april 2013

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013c), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek 4 van de Tijdelijke Commissie ICT van 10 april 2013*, 7 juni 2013

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2013d), *Schriftelijke beantwoording informatie 18 van de Tijdelijke Commissie ICT van 11 juli 2013*, 23 augustus 2013

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (2014), *Schriftelijke beantwoording informatieverzoek van de Tijdelijke Commissie ICT van 19 december 2013*,16 januari 2014

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (1999), *Bestuursovereenkomst aanleg Rijksweg 73-Zuid, Rijksweg 74, N280 Oost en Oosttangent Roermond*, 2 december 1999, Overeenkomstnummer: LB-584

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007a), *Minuut aan de Minister betreffende 'Vertraging openstelling twee tunnels A73-Zuid'*, 2 oktober 2007, kenmerk: SDG 2007/1591/55773

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2007b), *Verslag van Bestuurlijk Overleg Rijk – Provincie Limburg – Roermond inzake tunnels RW73-Zuid*, 30 oktober 2007

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2008a), *Nota aan de Minister betreffende 'Auditrapport DAD Vertraging Tunnelcontract A73-Zuid*, 29 april 2008, kenmerk: RWS/SDG-2008/550

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2008b), *Aanvullende overeenkomst op overeenkomst BDD-7439 inzake het reeds vergoeden van een aantal betaalposten in afwijking van de tussen partijen overeengekomen betalingsregeling*, 20 juni 2008

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2008c), *Aanvullende overeenkomst op overeenkomst BDD-7439 inzake het reeds verstrekken van een vergoeding inzake een aantal reeds uitgevoerd contractmutaties, welke nog niet administratief zijn afgewikkeld*, 16 oktober 2008

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009a), *Aanvullende overeenkomst nummer 4: Overeenkomst regelende de projectsturing van overeenkomst BDD-7439 met ingang van januari 2009 en de daaraan verbonden consequenties en afwikkeling van de voorfinancierings- en inefficiencykosten*, 1 januari 2009

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2009b), *Aanvullende overeenkomst nummer 1 inzake het verrichten van aanvullende werkzaamheden op Overeenkomst BDB-7439*, 29 januari 2009

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W) (2010), *Budget- en kostenontwikkeling VIA Limburg*, 14 april 2010

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Bouwtechnologie (2007), *Brief aan de Directeur van Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'planning en mijlpaaldata'*, 11 september 2007, kenmerk: 320319

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Generaal Personenvervoer (2006a), *Nota aan de Minister betreffende 'A73, pilot DrukLuchtSchuiminstallatie (DLS) in tunnels bij Roermond'*, 23 maart 2006, kenmerk: DGP/W/

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Generaal Personenvervoer (2006b), *Nota aan de Minister betreffende 'A73, pilot DrukLuchtSchuiminstallaties (DLS) in tunnels bij Roermond en Swalmen'*, 1 juni 2006, kenmerk: DGP/W/06/090

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2003), *Brief aan de Directeur Generaal Rijkswaterstaat betreffende 'Uitvoeringsbesluit A73 Zuid'*, 10 november 2003, kenmerk: DGP/W/03/96

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2006a), *Brief aan de CFO van Rijkswaterstaat betreffende 'Al dan niet doorzetten pilot Drukluchtschuim in tunnels A73'*, 15 maart 2006, kenmerk: DGP/WV/u.06.00565

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2006b), *Brief aan de Directeur-Generaal Rijkswaterstaat betreffende 'Voortgang A73, opdracht uitwerking alternatief voorstel DLS A73'*, 3 juli 2006, kenmerk: DGP/WV/u.06.01324

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Directeur Wegen en Verkeersveiligheid (2006c), *Brief aan de Directeur-Generaal Rijkswaterstaat betreffende 'A73 Zuid'*, 5 september 2006, kenmerk: DGP/WV/u.06.02302

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2003), *Brief aan het College van Burgemeester en Wethouders van Gemeente Roermond betreffende 'RW 73-Zuid / Tunnel en vluchtstroken'*, 1 december 2003, kenmerk: DLB 2003/16957

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W), Minister (2006), *Brief aan het College van Gedeputeerde Staten van Limburg betreffende 'RW73/blussysteem tunnels'*, 31 juli 2006, kenmerk: DGP/WV/U.06.02274

One Seven Nederland BV (2006a), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'revised quotations for the delivery and partial installation of a One Seven System*, 7 februari 2006, kenmerk: DS

One Seven Nederland (2006b), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'DLS systeem Roertunnel en tunnel Swalmen'*, 28 september 2006, kenmerk: MvH20060928

Policy Research Corporation (2013), *Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid Eindrapport en Bijlagenboek Casusonderzoek*, Rotterdam: Policy Research Corporation, 4 november 2013

Rijkswaterstaat (RWS) (2004a), *Verslag van voorbereidend gesprek met Schmitz voor stap 2 aanbestedingsprocedure DLS (drukluchtschuim)*, 18 mei 2004, documentnummer: 7953-2004-1091

Rijkswaterstaat (RWS) (2004b), *Verslag van voorbereidend gesprek met OFB voor stap 2 aanbestedingsprocedure DLS (drukluchtschuim)*, 24 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-1092

Rijkswaterstaat (RWS) (2004c), *Verslag van oriënterend gesprek met Rosenbauer (aanbestedingsprocedure) drukluchtschuim*, 23 augustus 2004, documentnummer: 7953-2004-1093

Rijkswaterstaat (RWS) (2005a), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Vooruitlopende opdrachtverlening'*, 24 januari 2005, kenmerk: 273087/DIBC

Rijkswaterstaat (RWS) (2005b), *Voortgangsrapportage 1e kwartaal 2005 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 12 mei 2005

Rijkswaterstaat (RWS) (2005c), *Voortgangsrapportage 2e kwartaal 2005, volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 19 juli 2005

Rijkswaterstaat (RWS) (2005d), *Voortgangsrapportage 3e kwartaal 2005 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 1 oktober 2005

Rijkswaterstaat (RWS) (2005e), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.2.0',* 17 november 2005, kenmerk: 19411

Rijkswaterstaat (RWS) (2005f), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie organisatieschema',* 8 december 2005, kenmerk: 21159

Rijkswaterstaat (RWS) (2005g), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie documentatieplan 2.3.0*.', 14 december 2005, kenmerk: 21459

Rijkswaterstaat (RWS) (2005h), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verslag tussentijdse evaluatie 23-11-05',* 22 december 2005, kenmerk: 22449

Rijkswaterstaat (RWS) (2006a), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2005 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 10 januari 2006

Rijkswaterstaat (RWS) (2006b), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Verzoek VTW: Ondersteuning bij plusvariant t.b.v. bediening vanuit verkeerscentrale'*, 20 februari 2006, kenmerk: 80185

Rijkswaterstaat (RWS) (2006c), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitsplan A73-ALG-00-KWA versie 2.1.0 (motivatie)',* 23 maart 2006, kenmerk: 38540

Rijkswaterstaat (RWS) (2006d), *Voortgangsrapportage 1e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 1 april 2006

Rijkswaterstaat (RWS) (2006e), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'verplichtingen uit de coördinatieovereenkomst*, 9 juni 2006, kenmerk: 57588

Rijkswaterstaat (RWS) (2006f), *Voortgangsrapportage 2e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 juni 2006

Rijkswaterstaat (RWS) (2006g), *Kort verslag overleg met Minister V&W inzake DLS-blusinstallaties tunnel A73 d.d. 29 juni 2006*

Rijkswaterstaat (RWS) (2006h), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende '1e reactie op verificatieontwerp',* 3 juli 2006, kenmerk: 61903

Rijkswaterstaat (RWS) (2006i), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende '3e en 4e reactie op verificatieontwerpen*, 23 augustus 2006, kenmerk: 69187

Rijkswaterstaat (RWS) (2006j), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'projectplanning',* 9 oktober 2006, kenmerk: 81416

Rijkswaterstaat (RWS) (2006k), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'projectplan en kwaliteitsplan',* 17 oktober 2006, kenmerk: 83249

Rijkswaterstaat (RWS) (2006l), *Voortgangsrapportage 3e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); Project RW 73-Zuid/RW 74*, 17 oktober 2006

Rijkswaterstaat (RWS) (2006m), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Reactie op Brief "VANESSA extra informatie elementen"',* 30 oktober 2006, kenmerk: HB 86520

Rijkswaterstaat (RWS) (2006n), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende' vrije ruimte WMS/DL in MTK',* 30 oktober 2006, kenmerk: HB 86538

Rijkswaterstaat (RWS) (2006o), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'werkzaamheden Vanessa stilzetten',* kenmerk: HB 86531, 30 oktober 2006

Rijkswaterstaat (RWS) (2006p), *Brief van Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van niet-acceptatie projectplan versie 3.1.0',* 6 november 2006, kenmerk: 88557

Rijkswaterstaat (RWS) (2006q), *Verslag 22 van projectoverleg BDD-7439 VTTI*, 10 november 2006, kenmerk: 86095

Rijkswaterstaat (RWS) (2006r), *Brief aan Volker WesselsTunneltechniek betreffende 'Bevinding m.b.t. ondersteuning CLB+'*, 17 november 2006, kenmerk: 96290

Rijkswaterstaat (RWS) (2007a), *Voortgangsrapportage 4e kwartaal 2006 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 23 januari 2007

Rijkswaterstaat (RWS) (2007b), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Verzoek tot wijziging voor CLB+',* 2 februari 2007, kenmerk: 138819

Rijkswaterstaat (RWS) (2007c), *Verslag van bespreking PAR-rapportage 4e kwartaal 2006 project RW73-Zuid/RW74 ten Den Haag*, 9 maart 2007

Rijkswaterstaat (RWS) (2007d), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet-acceptatie kwaliteitshandboek VWTT A73 versie 3.0*, 15 maart 2007, kenmerk: 172893

Rijkswaterstaat (RWS) (2007e), *Voortgangsrapportage 1e kwartaal 2007 volgens Projectsturing Agentschap RWS (PAR); project RW 73-Zuid/RW 74*, 20 april 2007

Rijkswaterstaat (RWS) (2007f), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'coördinatieverplichting m.b.t. werkzaamheden nevenopdrachtnemers',* 25 mei 2007, kenmerk: 227754

Rijkswaterstaat (RWS) (2007g), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'acceptatie van projectplan, kwaliteitsplan en kwaliteitshandboek',* 29 mei 2007, kenmerk: 227502

Rijkswaterstaat (RWS) (2007h), *Verslag van Projectoverleg BDD-7439 VTTI*, 16 augustus 2007, kenmerk: HB-300409

Rijkswaterstaat (RWS) (2007i), *2e trimesterprojectrapportage aan het bestuur van Rijkswaterstaat*, 31 augustus 2007

Rijkswaterstaat (RWS) (2007j), *Contracteringsrapport RW 73 VTTI Roertunnel/Tunnel Swalmen HB nr.: 320868*, 11 september 2007

Rijkswaterstaat (RWS) (2007k), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'lijst met openstaande items verificatieontwerp (HB 242760 versie 14)',* 28 september 2007, kenmerk: 343918

Rijkswaterstaat (RWS) (2007l), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'brieven inzake coördinatie tussen VWTT en nevenopdrachtnemers',* 18 oktober 2007, kenmerk: 361632

Rijkswaterstaat (RWS) (2007m), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'lijst met openstaande items verificatieontwerp (HB 242760 versie 15)',* 18 oktober 2007

Rijkswaterstaat (RWS) (2007n), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'lijst met openstaande items verificatieontwerp (HB 242760 versie 17)',* 1 november 2007, kenmerk: 372109

Rijkswaterstaat (RWS) (2007o), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'lijst met openstaande items verificatieontwerp (HB 242760 versie 14)',* 3 december 2007, kenmerk: 389660

Rijkswaterstaat (RWS), Adviseur Contracten (2004), *Verslag VWTT 1*, 2 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0633

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2002), *Analyse m.b.t. contracteringsstrategie EM-deel tunnels A73*, 6 november 2002, kenmerk: 6776-2002-1076

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2003), *Memo betreffende 'Noodzaak marktonderzoek EM-installatie A73'*, 2 april 2003

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004a), *Contracteringsfilosofie VTTI*, 6 januari 2004

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004b), *Selectieleidraad VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 8 januari 2004, documentnummer: 6776-2003-0623, versie 1,7 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2004c), *Contractbeheersplan, deel D (VTTI); Plan van aanpak voor de contractbeheersing van het VTTI tunnelcontract Swalmen en Roermond*, 24 januari 2004, documentnummer: 7953-2004-0125, versie 2.1 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2006a), *Brief aan de Volker Wessels Tunneltechniek v.o.f. betreffende 'bevindingen audit 13 juni 2006'*, 19 juni 2006, kenmerk: 58937

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2006b), *Brief aan One Seven Nederland BV*, 7 december 2006, kenmerk: 20062221/k2

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007a), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'opvolging van toetsen'*, 21 juni 2007, kenmerk: 239296

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007b), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Bericht van niet acceptatie projectplanning printdatum 13-08-07'*, 23 augustus 2007, kenmerk: 300564

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007c), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Reactie op brief VWTT d.d. 17 augustus m.b.t. validatieperiode'*, 24 augustus 2007, kenmerk: 302058

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007d), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'Informatie-uitwisseling'*, 10 september 2007, kenmerk: 318652

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007e), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'Rapport audit 07, afwijkingenbeheer bij VWTT',* 11 september 2007, kenmerk: 320336

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2007f), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'Rapport audit 08, verificatie- en validatiematrix',* 20 september 2007, kenmerk: 337547

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2008a), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'handhaving boete'*, 3 maart 2008, kenmerk: 442183

Rijkswaterstaat (RWS), Bouwdienst (2008b), *Brief aan Volker Wessel Tunneltechniek betreffende 'verzoek tot prestatieverklaring termijn 11 realisatiefase'*, 11 april 2008, kenmerk: 462621

Rijkswaterstaat (RWS), Contractgemachtigde VTTI A73 (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'bericht van acceptatie projectplanning 27 februari 2007'*, 13 maart 2007, kenmerk: 171960

Rijkswaterstaat (RWS), Contractgemachtigde VTTI A73 (2008), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'Aansprakelijkheidsstelling voor gebruik werkstroken tunnelbak',* 17 juli 2008, kenmerk: 5088114

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager Bouwdienst (2006), *Gunningsvoorstel Levering DLS-installatie met hulpposten; BDX-8209 versie 6.0*, 12 december 2006, kenmerk: 7953-2006-1006, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003a), *Analyse Contractvorm*, 5 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0437

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003b), *Marktconsultatie VTTI; verwerking enquêtes*, 5 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0643, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003c), *Beoordeling Budget en ramingen*, 7 november 2003, documentnummer: 6776-2003-0435, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003d), *Inkoopplan VTTI; Verkeers- & Tunnel Technische Installaties Roertunnel en tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 15 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0415

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2003e), *Voorstel uitbrengen aanvraag – VTTI,* 19 december 2003, documentnummer: 6776-2003-0672, versie 1.2 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004a), *Inkoopplan DLS; Drukluchtschuim Installaties Roertunnel en tunnel Swalmen RW 73-Zuid*, 27 april 2004, documentnummer: 7953-2004-0074, versie 1.3 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004b), *Evaluatie VTTI: Preselectie fase,* 22 april 2004, documentnummer: 7953-2004-0182, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS) Contractmanager VTTI/LDS (2004c), *Beoordeling DLS Aanbesteding Stap 1, Roertunnel en Tunnel Swalmen RW 73-Zuid*, 20 augustus 2004, documentnummer: 7953-2004-0306, versie 1.1 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004d), *EMVA criterium VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 4 oktober 2004, documentnummer: 7953-2004-0028, versie 1,3 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004e), *Beoordeling Aanbiedingen VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 30 november 2004, documentnummer: 7953-2004-0526, versie 2.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2004f), *Verslag VWTT 2,* 9 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0634

Rijkswaterstaat (RWS), Contactmanager VTTI/DLS (2004g), *Gunningsvoorstel; VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 13 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0608, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS (2005), *Beoordeling aanbiedingen DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen,* documentnummer: 7953-2004-0637, 7 februari 2005, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS en Adviseur Contracten (2004), *Beoordeling Preselectie VTTI; Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 25 maart 2004, documentnummer: 7953-2004-0069, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractmanager VTTI/DLS en Adviseur Contracten (2005), *Contracteringsfilosofie DLS ten behoeve van de detailengineering en levering installatie*, 25 januari 2005, documentnummer: 7953-2005-6731, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Contractteam VTTI/DLS (2005), *Integrale afweging aanbesteding DLS,* 25 januari 2005, documentnummer: 7953-2006-1003, definitief

Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2003), *Brief aan de Directeur Generaal Personenvervoer betreffende 'RW 73-zuid; uitvoeringsbesluit'*, 24 september 2003, kenmerk: HK/UI 2003/8677

Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2006), *Brief aan de Directeur Wegen en Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende 'Voortgang A73 en A74'*, 14 juli 2006, kenmerk: SDG 2006/1338/32672

Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2008a), *Nota aan de Minister betreffende 'Stand van zaken A73'*, 10 januari 2008, kenmerk: SDG 2008/31/59706

Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2008b), *Brief aan de Directeur Generaal Mobiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende 'A73 budgetspanning tgv ontwikkeling scope en kosten vertraging',* 22 oktober 2008, kenmerk: SDG prod2008/1347/71833

Rijkswaterstaat (RWS), Directeur Generaal Rijkswaterstaat (2009), *Brief aan de Directeur Generaal Mobiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende 'budgetoverschrijding A73 en nieuwe raming A74'*, 13 mei 2009, kenmerk: RWS/SDG/prod 2009/628

Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2007), *Brief aan de Raad van Bestuur van Volker Wessels betreffende 'project A73-Zuid'*, 14 november 2007, kenmerk: HID 070438

Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Ingenieur Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2008), *Brief aan het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Roermond betreffende 'Rijksweg 73-Zuid, tunnels in de gemeente Roermond; aanvraag vergunningen op grond van Warvw voor gedeeltelijke openstelling',* 16 februari 2008, kenmerk: DLB 2008/1323

Rijkswaterstaat (RWS) Hoofd Ingenieur-Directeur Rijkswaterstaat Limburg (2009), *Brief aan het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Roermond betreffende 'aanvraag openstellingsvergunning tunnels Rijksweg 73'*, 29 november 2009, kenmerk: RWS-DLB-2009/8986

Rijkswaterstaat (RWS), Hoofd Projectondersteuning Deelprojecten RW73-Zuid/RW74 (2004), *Projectplan Ontwerp & Uitvoering Rijksweg 73-Zuid / Rijksweg 74*, 21 januari 2004, versie 0,3 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Opdrachtgever, Bevoegd gezag en Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2004), *Voorstel Uitbrengen aanvraag DLS; Drukluchtschuim Installaties Roertunnel en Tunnel Swalmen 'RW73-Zuid'*, 11 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0197, versie 1.2 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Operationele vervanger Projectmanager RW73-Z/RW74 (2002), *Projectopdracht, Aanbieding en Algemeen projectplan bestekfase*, 24 september 2002, documentnummer: 6776-2002-0148, versie 3 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), PPS Centrum van de Bouwdienst (2002), *Het Limburgs model; de flexibele contracteringsstrategie voor RW73-Zuid/RW74*, oktober 2002, kenmerk: DLB/2000/20942

Rijkswaterstaat (RWS), Projectdirecteur RW73-Zuid/RW74 (2006), *Verslag van de bespreking van PAR RW 73 Q4 2005 op 31 januari 2006*, 1 februari 2006

Rijkswaterstaat (RWS), Projectdirecteur, Projectmanager en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *BE-Raming Verkeers- en Tunneltechnische Installaties Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 5 januari 2004, documentnummer: 6776-2003-0671, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectdirecteur, Projectmanager en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004), *BE-Raming Verkeers- en Tunneltechnische Installaties Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 14 april 2004, documentnummer: 6776-2003-0671, versie 2.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004a), *Contractdocument C1 Programma van Eisen; Rijksweg 73-Zuid DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 14 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0292, versie 1.1 (concept)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004b), *Nota van Inlichtingen 1a en 1b*, 14 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-1057, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004c), *Nota van Inlichtingen 2a en 2b*, 30 juli 2004, documentnummer: 7953-2004-1076, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004d), *Nota van Inlichtingen 3a en 3b*, 10 september 2004, documentnummer: 7953-2004-1100, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004e), *Nota van Inlichtingen 4a en 4b*, 24 september 2004, documentnummer: 7953-2004-1123, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Adviseur Contracten (2004a), *Concept Voorovereenkomst ontwerp DLS-systeem behorend bij aanbestedingsleidraad DLS*, 10 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0274, versie 1.1 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Adviseur Contracten (2004b), *Leveringsovereenkomst DLS-systeem; Rijksweg 73-Zuid DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 10 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0275, versie 1.1 (concept)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd Gezag RW73-Zuid/RW74 (2004a), *Procesverbaal van Aanbesteding VTTI Roertunnel en tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 28 oktober 2004, documentnummer: 7953-2004-0587

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2004b), *Financiële evaluatie VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 15 december 2004, documentnummer: 7953-2004-0632, versie 2.1 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Bevoegd gezag RW73-Zuid/RW74 (2005), *Evaluatie VTTI-Aanbestedingsfase*, 25 februari 2005, documentnummer: 7953-2005-1017, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2004a), *Aanbestedingsleidraad VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen RW73-Zuid*, 18 mei 2004, documentnummer: 7953-2004-0029, versie 2.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel & Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2004b), *Aanbestedingsleidraad DLS Roertunnel en Tunnel Swalmen RW 73-Zuid*, 14 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0198, versie 1.6 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen en Contractmanager VTTI/DLS (2004c), *Vergaderverslag van de 1e individuele inlichtingen met TBI-Croon d.d. 29 juni 2004*, 29 juni 2004, documentnummer: 7953-2004-0312, versie 1.0 (definitief)

Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 (2007), *Brief aan Volker Wessels Tunneltechniek betreffende 'mijlpaaldata',* 28 augustus 2007, kenmerk: HB-306735

Rijkswaterstaat (RWS), Projectmanager RW73-Zuid/RW74 en Projectleider Roertunnel en Tunnel Swalmen (2004), *Concept Contract BDD 7439; Rijksweg 73-Zuid VTTI Roertunnel en Tunnel Swalmen*, 18 mei 2004

Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2008), *Brief aan de Directie Limburg betreffende 'aanvullend advies beperkte openstelling tunnels Swalmen en Roermond'*, 13 februari 2008, kenmerk: VB-2008-041

Rijkswaterstaat (RWS), Veiligheidsbeambte (2009), *Advies Veiligheidsbeambte Wegtunnels Rijkswaterstaat betreffende 'Advies aanvraag openstellingsvergunning A73 (Roertunnel en tunnel Swalmen)'*, 24 november 2009, documentnummer: VB-2009-393

Risk'Control (2004), *Marktverkenning Drukluchtschuimsysteem Compressed air foam system*, Nieuwegein: Risk Control, 5 juli 2004, rapportnummer: MNVW.001 – B.RAP.02.JSN

Staatscourant 2004, 8 *Aankondiging Aanbesteding verkeers- en tunnel technische installaties (VTTI) van de Roertunnel en tunnel Swalmen, onderdeel van de RW73-Zuid*, 14 januari 2004, p. 21

Verhoef, C. (2008), *Onderzoek aangaande de borging van de tunnelveiligheid in IT intensieve systemen voor de tunnels in de A73*, Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2005a), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'discrepantie bestek versus VANESSA',* 30 september 2005, kenmerk: RWS539B2

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2005b), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Bestek (PvE) of VANESSA',* 14 oktober 2005, kenmerk: RWS541B4

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006a), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Reactie op audit rapport van 13 december 2005'*, 20 januari 2006, kenmerk: RWS603B1

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006b), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 028*, 24 januari 2006

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006c), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 004; project VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 13 april 2006

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006d), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Rijksweg A73, DLS installaties,* 29 augustus 2006, kenmerk: RWS635B1

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006e), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'VANESSA extra Informatie Elementen (IE's),* 2 oktober 2006, kenmerk: RWS640B21

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006f), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 038*, 12 oktober 2006

Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2006g), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 038B,* 6 november 2006

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2006h), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 042,* 6 december 2006

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007a), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-2*, 1 maart 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007b), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 004-3*, 1 maart 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007c), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 039,* 1 maart 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007d), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 084,* 6 april 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007e), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Stagnatie / Uitloop planning DLS/WMS,* 1 mei 2007, kenmerk: RWS718B1

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007f) *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'bevestiging met betrekking tot validatieperiode'*, 17 augustus 2007, kenmerk: RWS733B5

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007g), *Wijzigingsvoorstel contract BDD 7439 nummer 103*, 20 september 2007

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2007h), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Afwijkingenbeheer',* kenmerk: RWS741B4, 11 oktober 2007

Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT) (2008), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'boete prestatieverklaring betreffende termijn 8 realisatiefase',* 26 februari 2008, kenmerk: RWS808B2

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2009a), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 1000,* 26 februari 2009

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2009b), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 1005*, 10 december 2009

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT) (2009c), *Wijzigingsvoorstel Contract BDD 7439 nummer 1006*, 10 december 2009

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007a), *Brief aan de Hoofd Ingenieur Directeur van de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Mijlpaaldata'*, 31 augustus 2007, kenmerk: BCA/tst/B2007-061

Volker Wessel Tunneltechniek (VWTT), Directeur (2007b), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'mijlpaaldata'*, 12 september 2007, kenmerk: RWS737B6

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005a), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'DLS problematiek',* 30 september 2005, kenmerk: RWS539B3

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Projectmanager (2005b), *Brief aan Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'Motivatie leverantie DLS leidingwerk in de tunnel VTTI Rijksweg A73-Zuid*, 27 december 2005, kenmerk: RWS552B2

Volker Wessels Tunneltechniek (VWTT), Raad van Bestuur (2007), *Brief aan de Bouwdienst Rijkswaterstaat betreffende 'uw brief van 14 november 2007'*, 27 november 2007

Casus Werk.nl

Arbeidsvoorziening Nederland (2001), *ICT-beheerrapportage Werklinq*, 20 juli 2001, versie 0.1

CGI (2013), *Offerte Co-sourcing tbv het WISE/Redesign deel van WeDo voor de december 2013 release (periode 1-7-2013 t/m 30-09-2013)*, 17 juni 2013

CWI (2005a), *Memo Hoofdlijnen migratie VI*, 17 januari 2005

CWI (2005b), *Notitie Advies 1 of 3 leveranciers EA applicatiebeheer en Nieuwbouw*, 15 september 2005

CWI (2007a), *Notitie/memo Continuïteit CWI bedrijfsapplicaties nog niet geborgd*, 15 januari 2007

CWI (2007b), *Brief Storing Werk.nl van 7 op 8 februari*, 8 februari 2007

CWI (2007c), *Brief Levering diensten IBM in het kader van hoofdovereenkomst verwerkingsinfrastructuur CWI en transitie project*, 9 februari 2007

CWI (2007d), *Verslag directieoverleg CWI/IBM*, 19 februari 2007

CWI (2007e), *Brief Escalatie dienstverlening IBM*, 6 juni 2007

CWI (2007f), *Notitie CWI BA's & LogicaCMG; Uitwerking Bonus / malus regeling in de praktijk*, 20 september 2007

CWI (2008), *Memo 'Afspraken overleg d.d. 17 april jl.'*, 22 april 2008

CWI en IBM (2005), *Hoofdovereenkomst Verwerkingsinfrastructuur CWI alsmede de levering van aanvullende en ondersteunende diensten en Bijlagen*, 21 december 2005.

CWI en Logica (2006), *Overeenkomsten tussen CWI en LogicaCMG Nederland BV inzake applicatiebeheer en nieuwbouw*, 18 december 2006.

De Brauw, Blackstone en Westbroek (2004), *Brief UWV/aanbesteding rekencentrum*, 6 december 2004

Deloitte (2011), *Third Party Mededeling UWV*, 26 oktober 2011

Deloitte (2012), *Onafhankelijk Assurance Rapport – ISAE 3000 UWV*, 15 november 2012

IBM (2006 – 2009 en 2012), *Service Level Rapporten*.

IBM (2007a), *Service Level Rapport*: *Februari 2007*

IBM (2007b), *Service Level Rapport*: *Maart 2007*

IBM (2007c), *Brief 'Brief Escalatie dienstverlening IBM', dd. 6 juni 2007*, 29 juni 2007

IBM (2009), *Service Level Rapport: Juni 2009*

IBM (2012*), UWV software support gegevens per applicatie*, 13 april 2012, versie 1.0

Gartner (2008), *Price Benchmarking CWI and IBM Management Summary CWI*, 9 mei 2008

KPMG Advisory (2011), *Assurance rapport 2010 Applicatie Management Dienstverlening aan UWV*, januari 2011

Logica (2007a), *Klant Status Rapport CWI over mei 2007*, 8 juni 2007, versie 1.0

Logica (2007b), *Klant Status Rapport CWI over augustus 2007*, 5 september 2007, versie 1.0

Logica (2007c), *Klant Status Rapport CWI over oktober 2007*, 12 november 2007, versie 1.0

Logica (2007d), *Klant Status Rapport CWI over november 2007*, 19 december 2007, versie 1.1.

Logica (2008a), *Klant Status Rapport CWI over maart 2008*, 22 april 2008, versie 1.0

Logica (2008b), *Klant Status Rapport CWI over april 2008*, 26 mei 2008, versie 1.0

Logica (2008c), *Klant Status Rapport CWI over juni 2008*, 4 augustus 2008, versie 1.0

Logica (2008d), *Klant Status Rapport CWI over september 2008*, 30 oktober 2008, versie 1.0

Logica (2010a), *Memo Logica 'Financiële afhandeling We-DO'*, 20 april 2010

Logica (2010b), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over augustus 2010*, 24 september 2010, versie 1.0

Logica (2010c), *Memo 20101206 – UWV – We-DO beheervoorstel*, 6 december 2010.

Logica (2011a), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over december 2010*, 14 januari 2011, versie 1.0

Logica (2011b), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over januari 2011*, 14 februari 2011, versie 1.0

Logica (2012a), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over december 2011*, 17 januari 2012, versie 1.0.

Logica (2012b), *Klant Status Rapport UWV Werkbedrijf over maart 2012*, 6 april 2012, versie 1.0

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014a), *Beantwoording informatieverzoek 07 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014b), *Beantwoording informatieverzoek 09 (2014) van de tijdelijke commissie parlementair onderzoek ICT*, 7 maart 2014

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) (2014c), *E-mail 'RE: vragen n.a.v. de feitencheck op 23 april j.l',* 6 mei 2014

PwC (2007a), *IBM Integrated Technology Delivery Northeast and Southwest Europe and Southwest Europe: Report on Controls Place and Operation and Test of Operating Effectiveness*, 30 juni 2007

PwC (2007b), *IBM Integrated Technology Delivery Northeast and Southwest Europe and Southwest Europe: Strategic Outsourcing for UWV and CWI Customer Accounts Report on Controls Place and Operation and Test of Operating Effectiveness*, 14 december 2007

PwC (2009), *IBM Nederland B.V. Global Technology Services Benelux: Rapport van specifiek overeengekomen werkzaamheden met betrekking tot de insourcing van de IT-processen van UWV/CWI*, 29 januari 2009

PwC (2012), *Rapport van feitelijke bevindingen in relatie tot de overeengekomen procedures met betrekking tot de normen van het hoofdcomputercentrum van het UWV ('normenkader')*, 31 oktober 2012

Textkernel (2012), *Verbeterplan datakwaliteit Jobfeed vacaturedata voor UWV*, 1 november 2012, versie 1.4

UWV (2004a), *Memo Preselectie aanbesteding verwerkingsinfrastructuur*, 8 juli 2004

UWV (2004b), *Presentatie RFI Verwerkingsinfrastructuur (VI)*, 8 juli 2004

UWV (2004c), *Beleidsdocument Hoofdrekencentrum UWV*, september 2004, versie 1.0.

UWV (2004d), *Voorlegger voor Raad van Bestuur – Commercieel vertrouwelijk: aanvraag tot offerte Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 2 september 2004

UWV (2004e), *Aanvraag tot Offerte van UWV voor Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur en Bijlagen*, 10 september 2004, versie 1.0

UWV (2004f), *Gunningadvies Europese Aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud kavel B*, 29 september 2004 (document is hoogstwaarschijnlijk verkeerd gedateerd en komt uit 2006)

UWV (2004g), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Europese aanbesteding verwerkingsinfrastructuur*, 20 oktober 2004

UWV (2004h), *Memo: Inkoopadvies Verwerkingsinfrastructuur*, 10 november 2004

UWV (2004i), *Voorlegger voor Raad van Bestuur – Commercieel vertrouwelijk: Aanvraag tot offerte Europese Aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 18 november 2004.

UWV (2004j), *Memo Verklaring VI De Brauw Blackstone*, 7 december 2004

UWV (2004k), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Europese aanbesteding Verwerkingsinfrastructuur*, 24 december 2012.

UWV (2005a), *Minute-formulier Raad van Bestuur: Contract Verwerkingsinfrastructuur*, 7 maart 2005

UWV (2005b), *Memo: Beleidsuitgangspunten Europese aanbesteding Applicatie nieuwbouw en onderhoud*, 22 augustus 2005

UWV (2005c), *Besluitenlijst Raad van Bestuur UWV: Beleidsuitgangspunten Europese aanbesteding Applicatiebouw*, 6 september 2005

UWV (2005d), *Besluitenlijst Raad van Bestuur UWV: Beleidsuitgangspunten Europese aanbesteding applicatienieuwbouw en onderhoud software*, 13 september 2005

UWV (2005e), *Besluitenlijst Raad van Bestuur UWV: Beleidsuitgangspunten Europese aanbesteding Applicatiebouw*, 27 september 2005

UWV (2005f), *Besprekingsverslag: Preselectiedocument Applicatienieuwbouw en -onderhoud*, 20 september 2005

UWV (2005g), *Besluitenlijst Raad van Bestuur UWV: Beleidsuitgangspunten Europese aanbesteding Applicatiebouw*, 27 september 2005

UWV (2005h), *Vergadering Raad van bestuur UWV Prekwalificatieadvies Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en onderhoud*, 29 november 2005

UWV (2006), *Vergadering Raad van Bestuur UWV d.d. 23 mei 2006 Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud*, 23 mei 2006.

UWV (2009), *Minute-formulier voor Raad van Bestuur UWV Unlimited License Agreement Oracle 2009 – 2014*, 5 januari 2009

UWV (2010a), *Memo Evaluatie van het WERK.NL programma*, 6 april 2010.

UWV (2010b), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 april 2010.

UWV (2010c), *Besprekingsverslag Afronden Herinrichting WERK.NL*, *Programmabureau Werk.nl*, 27 mei 2010

UWV (2010d), *Memo Afrekening herinrichting werk.nl*, 21 juni 2010

UWV (2010e), *Minute-formulier Raad van Bestuur Logica afrekening Herinrichting Werk.nl*, 29 juni 2010.

UWV (2010f*), E-mail Akkoord minute Logica afrekening Herinrichting Werk.nl*, 2 juli 2010

UWV (2010g), *E-mail: FW: Afrekening WE-DO 1.0*, 20 juli 2010.

UWV (2010h), *Memo Offertetraject Verwerving vacatures voor werk.nl*, 24 november 2010

UWV (2010i), *E-mail WEDO beheervoorstel*, 6 december 2010

UWV (2011a), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 19 april 2011

UWV (2011b), *Vergadering Raad van Bestuur UWV d.d. 19 april 2011 Dispensatie contractering INFORMAAT*, 19 april 2011

UWV (2011c), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur*, 4 juli 2011

UWV (2011d), *Controlememo TPM's: Evaluatie TPM's*, 19 december 2011.

UWV (2012a), *Memo WERKbedrijf Redesign E-Dienstverlening werkzaamheden Logica contract Q1 2012 (project werkbedrijf)*, 5 april 2012

UWV (2012b), *Gunningsadvies betreffende vacatureverwerving en arbeidsmarktinformatie*, 16 oktober 2012

UWV (2013a), *Memo Accountantsdienst Evaluatie TPM IBM over 2012*, 29 januari 2013

UWV (2013b), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 27 augustus 2013

UWV (2013c), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 1 oktober 2013

UWV (2013d), *Afsprakenlijst Raad van Bestuur UWV*, 26 november 2013

UWV (onbekend), *Vergadering Raad van Bestuur UWV, Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud*, datum onbekend (inschatting september 2005)

UWV (onbekend), *Managementrapportage Leveranciersmanagement december 2013*, UWV, datum onbekend

UWV en CWI (2005a), *Marktconsultatiedocument: Applicatie Nieuwbouw en –Onderhoud*, 4 april 2005, versie 1.2

UWV en CWI (2005b), *Pre-selectiedocument Europese aanbesteding Applicatienieuwbouw en -onderhoud voor UWV en CWI*, 2005, versie 1.01

UWV en CWI (2005c), *Beleidsnotitie: Applicatie Nieuwbouw en -Onderhoud*, 13 mei 2005, versie 1.0

UWV en CWI (2005d), *Memo: Kavel stafapplicatie en kavel primair werkproces applicaties*, 10 augustus 2005

UWV en CWI (onbekend), *Aanbestedingsdocument Applicatienieuwbouw en –Onderhoud Kavel A – CWI en Bijlagen*, datum onbekend (inschatting eind 2005/eind 2006)

UWV en Logica (2007), *Overeenkomsten tussen UWV en LogicaCMG Nederland BV inzake applicatiebeheer en nieuwbouw*, versie november 2006, getekend 18 januari 2007

UWV en Logica (2010), *Verslag Tactisch Leveranciersoverleg Logica (concept)*, 23 maart 2010

UWV en Logica (2012), *Verslag Tactisch Leveranciersoverleg Logica*, 25 januari 2012