



Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Klimaat en Groene Groei

SodM onderzoek NCG kwaliteitsborging van de seismisch constructieve veiligheid in de versterkingsopgave

Versie

Datum	24 februari 2025
Status	Definitief

Inhoud

1	Samenvatting	1
2	SodM onderzoek naar de NCG kwaliteitsborging	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Tijdslijn	6
2.3	Wettelijke kaders en richtlijnen versterkingsopgave	7
2.3.1	Borgen van de seismisch constructieve veiligheid	7
2.3.2	Richtlijnen voor het seismisch beoordelen en ontwerpen van gebouwen	8
2.3.3	Versterkingsmaatregelen niet vergunningplichtig	8
2.4	Interne kwaliteitscontrole NCG	8
2.4.1	Proces Beoordelen Regulier	9
2.4.2	Proces Beoordelen Typologieaanpak	9
2.4.3	Proces Ontwerpen Regulier	10
2.4.4	Proces Beoordelen en Ontwerpen Praktijkaanpak 2.0	10
2.4.5	Proces Realiseren	11
2.5	Aanvullende maatregelen t.b.v. kwaliteitsborging	12
2.5.1	Deskundigheid externe partijen	12
2.5.2	Deskundigheid NCG medewerkers	13
2.5.3	Instructiedocumenten voor externe partijen	14
2.6	Uitgevoerde kwaliteitscontroles	14
2.6.1	Kwaliteitscontroles Beoordelen Regulier	14
2.6.2	Kwaliteitscontroles Beoordelen Typologieaanpak	14
2.6.3	Kwaliteitscontroles Ontwerpen Regulier	15
2.6.4	Kwaliteitscontroles Beoordelen en Ontwerpen Praktijkaanpak 2.0	16
2.6.5	Kwaliteitscontroles Realiseren	16
2.7	Bevindingen	16
2.8	Conclusies	19
2.9	Aanbevelingen	20
2.10	Aanvullende opmerkingen	21
	Bijlage 1: Van NCG ontvangen documenten	22

1 Samenvatting

Dit eerste hoofdstuk geeft een samenvatting van het uitgevoerde onderzoek naar de kwaliteitsborging. In het tweede hoofdstuk wordt het onderzoek uitgebreid beschreven.

Toelichting

Personen in en nabij gebouwen moeten tijdens een aardbeving voldoende veilig zijn. In de Tijdelijke Wet Groningen is vastgelegd dat het veiligheidsniveau van alle gebouwen in de versterkingsopgave moet voldoen aan Meijdamnorm van 10^{-5} . NCG heeft de taak gekregen om met de NPR 9998 of de Typologieaanpak alle gebouwen in de versterkingsopgave te beoordelen en, indien nodig, te versterken of door nieuwbouw te vervangen.

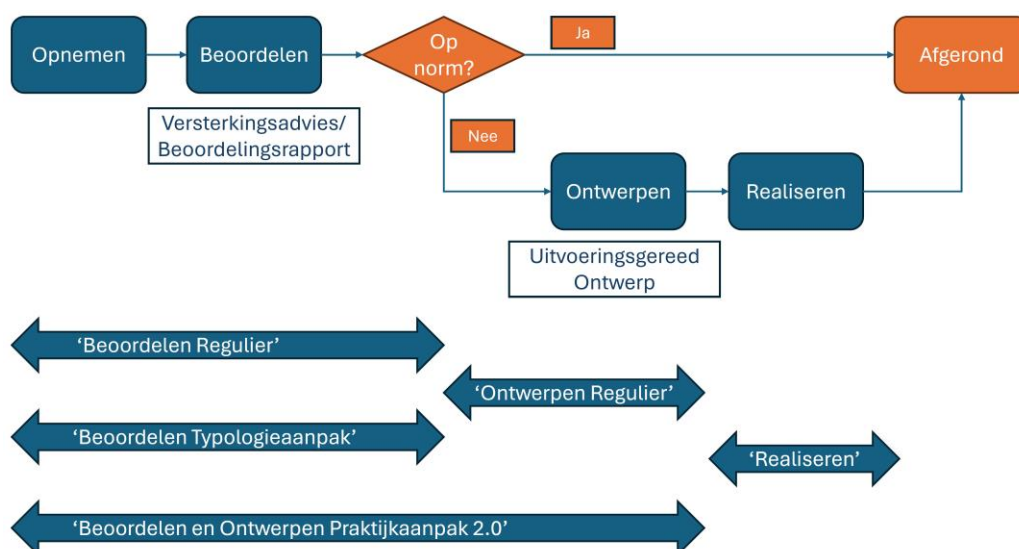
SodM heeft onderzoek gedaan naar de kwaliteitsborging van NCG voor deze werkzaamheden. Eén van de aanleidingen voor dit onderzoek was dat er meerdere signalen van bewoners en eigenaren van gebouwen zijn, die hun gebouw niet voldoende herkennen in wat in de beoordelingsrapporten van NCG staat beschreven. Ook was uit eerder onderzoek al gebleken dat er in het typologisch beoordelen van gebouwen fouten waren gemaakt, die hersteld moesten worden.

Dit onderzoek is in februari 2024 gestart en in meerdere rondes is door NCG informatie verstrekt en door SodM geëvalueerd.

De versterkingsopgave kent twee belangrijke fases. In de fase 'Opnemen en Beoordelen', ook wel 'Opname en Normering' (hierna: O&N) genoemd, levert NCG voor alle gebouwen een versterkingsadvies (hierna: VA) waarin staat of het gebouw op norm is beoordeeld of moet worden versterkt. In de fase 'Ontwerpen en Realiseren' (hierna: O&R) levert NCG voor niet op norm beoordeelde gebouwen een uitvoeringsgereed ontwerp (hierna: UO) van versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw, en realiseert dat.

Er zijn meerdere processen om deze twee fases te doorlopen. In de loop der tijd zijn er ook twee processen bijgekomen om de uit te voeren werkzaamheden te optimaliseren. Met de Typologieaanpak kan voor veel gebouwen de veiligheid relatief snel worden aangetoond. In de Praktijkaanpak 2.0 (hierna: PA 2.0) worden het VA en het eventuele benodigde UO door dezelfde partij uitgewerkt en gecombineerd in een beoordelingsrapport.

Voor de verschillende processen is het bestaan, de eventuele opzet en werking in de praktijk van een procesmatige kwaliteitscontrole onderzocht. Ook is onderzocht hoe NCG met andere maatregelen de kwaliteit van de in de versterkingsopgave uit te voeren seismisch constructieve werkzaamheden heeft geborgd. De beide fases en de verschillende processen zijn in het volgende overzicht schematische weergegeven.



Overzicht van de fases en de processen voor beoordelen, ontwerpen en realiseren

De werking in de praktijk, zoals bedoeld in dit onderzoek, heeft SodM alleen beoordeeld aan de hand van door NCG verstrekte stukken over uitgevoerde kwaliteitscontroles.

In hoofdstuk 2 zijn de verschillende processen, aanvullende maatregelen, uitgevoerde kwaliteitscontroles en de bevindingen uitgebreid beschreven. De belangrijkste bevindingen en alle conclusies, aanbevelingen en aanvullende opmerkingen zijn daaruit overgenomen in deze samenvatting.

Bevindingen

Uit de verstrekte documenten en de tussentijds gegeven toelichting blijkt dat NCG gegroeid is tot een grote organisatie is met veel rollen met specifieke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de medewerkers. Vanwege de al wel uitgevoerde kwaliteitscontroles, opgestelde processen, doorgevoerde verbeteringen, eisen aan externe partijen en medewerkers, is het duidelijk dat men binnen NCG volle aandacht wil geven aan het correct op norm laten beoordelen, versterken of door nieuwbouw vervangen van gebouwen.

Een groot deel van de werkzaamheden wordt door NCG uitbesteed aan externe ingenieursbureaus (hierna: IB's) en aannemers, die primair verantwoordelijk zijn voor de kwaliteit van de uit te voeren werkzaamheden.

Uit het onderzoek blijkt dat de procesmatige kwaliteitscontrole voor enkele processen nog niet bestaat, niet goed is opgezet of dat de werking in de praktijk onbekend is of onvoldoende was. Er zijn meerdere signalen geweest van bewoners of eigenaren van gebouwen over onvolkomenheden in de VA's of beoordelingsrapporten. Uit reviews door NCG naar aanleiding daarvan is ook gebleken dat er inderdaad fouten en omissies in de rapporten zaten.

De bevindingen zijn uitgebreider beschreven in paragraaf 2.7.

Opgemerkt dient te worden dat ook bij een goed ingerichte kwaliteitsborging bij alle partijen, onvolkomenheden of fouten niet geheel uitgesloten kunnen worden. In de versterkingsopgave zijn inmiddels meer dan 26.000 adressen beoordeeld en meer dan 5.500 adressen versterkt. Voor de uit te voeren werkzaamheden en de kwaliteitsborging daarvan moet worden gezocht naar een goede balans tussen zekerheid over de veiligheid en snelheid in de versterkingsopgave. Een 100% inhoudelijke controle geeft een hoge mate van zekerheid over de veiligheid van gebouwen maar dat gaat ten koste van de snelheid. Een hoge snelheid is echter ook gewenst voor het borgen van de veiligheid van de bewoners en gebruikers van de inmiddels meer dan 27.500 adressen in de versterkingsopgave en dat gaat ten koste van de zekerheid.

Om te komen tot een goed te verantwoorden en doorlopend te verbeteren risicogestuurde kwaliteitsborging door NCG, is toepassing van een plan-do-check-act-cyclus (hierna: pdca-cyclus) in alle processen nodig.

Wat betekent het voor bewoners als de kwaliteitsborging onvoldoende op orde is?¹

Fouten gemaakt in de verschillende processen hoeven niet gelijk te betekenen dat een woning onveilig is. Verkeerde aannames geven namelijk niet altijd een ander resultaat voor de uitgevoerde beoordeling. In een review van met de Typologieaanpak beoordeelde gebouwen zijn enerzijds fouten geconstateerd die geen gevolgen hadden op het resultaat van de beoordeling. Anderzijds zijn er ook fouten geconstateerd waardoor gebouwen onterecht met de Typologieaanpak zijn beoordeeld en direct op norm zijn verklaard. Die gebouwen zijn alsnog met een andere methode beoordeeld. Voor niet op norm beoordeelde gebouwen worden versterkingsmaatregelen door externe partijen in volgende fases verder uitgewerkt of uitgevoerd, waardoor eerder gemaakte fouten gezien en opgelost kunnen worden.

Daarnaast worden beoordelingen en ontwerpen veelal met conservatieve rekenmethodes gedaan. Ook worden vaak standaard versterkingsmaatregelen ontworpen en gerealiseerd met meer capaciteit dan nodig is. Vanwege de inmiddels beëindigde gaswinning zijn de seismische

¹ Lees voor bewoners van gebouwen ook alle andere personen in en nabij gebouwen

belastingen afgenomen en veelal lager dan waarmee door NCG is gerekend. Dat alles maakt dat er een marge zit tussen de berekende en werkelijke veiligheid van de gebouwen.

Fouten en onvolkomenheden zijn echter altijd schadelijk voor het vertrouwen van bewoners en eigenaren. Het is van groot belang dat de veiligheid voor de bewoners van alle gebouwen in de versterkingsopgave zo goed en zo snel mogelijk wordt geborgd. Bewoners moeten er echter ook vertrouwen in hebben dat ze na het beoordelen of versterken een naar verwachting veilige woning hebben en dat het proces ernaar toe niet onnodige stress en onzekerheid met zich meebrengt. Een goede kwaliteitsborging in de versterkingsopgave is daarvoor essentieel.

In 2024 is met de Praktijkaanpak 2.0 een onverwacht hoog percentage adressen direct op norm beoordeeld. SodM heeft dat geconstateerd tijdens het monitoren van de voortgang en het beoordelen van de planning van het Meerjaren Versterkingsplan. Er zijn ook signalen van bewoners en eigenaren van gebouwen, en van gemeentes, die zich afvragen of deze beoordelingen goed zijn uitgevoerd. Daardoor is er een raakvlak met dit onderzoek naar de kwaliteitsborging van NCG. Dat er door NCG nu relatief meer gebouwen direct op norm kunnen worden beoordeeld dan een paar jaar geleden, is op zich niet vreemd. Vanwege de signalen en omdat NCG het niet had voorzien in de aannames voor de planning, is er wel uitleg en een goed onderbouwde verklaring van NCG nodig. SodM heeft NCG ook al om deze verklaring gevraagd maar nog geen volledige onderbouwing ontvangen.

Conclusies

Op basis van de verstrekte stukken en gegeven toelichtingen trekt SodM de conclusie dat de interne kwaliteitscontrole bij NCG:

1. voor het proces Beoordelen Regulier als processtap bestaat en de opzet daarvan goed is, en de werking in de praktijk op orde is;
2. voor het proces Beoordelen Typologieaanpak als processtap bestaat en de opzet daarvan goed is, maar de werking in de praktijk niet op orde was;
3. voor het proces Ontwerpen Regulier als processtap niet bestaat en er per project wordt bepaald of men een kwaliteitscontrole nodig acht, er geen stukken zijn verstrekt van intern uitgevoerde kwaliteitscontroles en de werking in de praktijk daarom onbekend is;
4. voor het proces Beoordelen en Ontwerpen PA 2.0 als processtap wel bestaat en de opzet goed is, er geen stukken zijn verstrekt van intern uitgevoerde kwaliteitscontroles en de werking in de praktijk daarom onbekend is;
5. voor het proces Realisatie inmiddels ook als processtap bestaat en de opzet goed is, er stukken zijn verstrekt en de werking in de praktijk nu, in ieder geval deels, op orde is.

Met eisen aan te contracteren partijen probeert NCG de kwaliteitsborging aan de voorkant te regelen en vooraf en achteraf intern ook met goed gekwalificeerde medewerkers. Er zijn goed gekwalificeerde medewerkers met seismisch constructieve kennis bij NCG werkzaam, maar het aantal is beperkt. Dat is deels te verklaren doordat deze kennis nog steeds schaars beschikbaar is in Nederland. De IB's hebben daar ook mee te maken.

In enkele processen moet de interne kwaliteitscontrole beter en in de overige processen kan de interne kwaliteitscontrole beter. Meerdere IB's en aannemers hebben in verschillende processen ook onvoldoende kwaliteit geleverd.

Bewoners en eigenaren van woningen hebben met opmerkingen en vragen als vangnet gefungeerd voor niet correct uitgevoerde beoordelingen en VA's.

Voor meerdere processen ontbreekt nog een duidelijke pdca-cyclus die nodig is voor een goed te verantwoorden en doorlopend te verbeteren risicogestuurde kwaliteitsborging door NCG.

Vanwege het ook voor NCG onverwacht hoge percentage gebouwen dat in 2024 met de Praktijkaanpak 2.0 direct op norm is beoordeeld, zijn er zorgen bij bewoners en eigenaren van gebouwen, en ook bij gemeenten, over de juistheid van de uitgevoerde beoordelingen. Als er veel fouten zijn gemaakt, dan is de kwaliteitsborging in het proces Beoordelen en Ontwerpen PA ook onvoldoende geweest.

Aanbevelingen

1. Werk met een pdca-cyclus voor de kwaliteitsborging.

Voor een goed te verantwoorden en doorlopend te verbeteren risicogestuurde kwaliteitsborging in alle processen is een duidelijke pdca-cyclus nodig, en pas die consequent toe.

Met deze pdca-cyclus kan ook de benodigde balans tussen zekerheid over de veiligheid van gebouwen en de benodigde snelheid om de veiligheid van bewoners en gebruikers van alle inmiddels meer dan 27.500 gebouwen in de versterkingsopgave te borgen, bepaald, vastgelegd en bewaakt worden.

Schakel eventueel externe expertise in voor het deskundig inrichten en uitvoeren van de pdca-cyclus voor een risicogestuurde kwaliteitsborging.

De hierna genoemde aanbevelingen behoren ook in de pdca-cyclus te worden opgenomen.

2. Zorg dat de kwaliteitscontrole in ieder proces is voorzien.

Voeg aan het proces Ontwerpen Regulier de nog ontbrekende processtap voor de interne kwaliteitscontrole toe.

3. Verbeter de kwaliteitscontrole.

Voor alle processen is het van groot belang dat de interne kwaliteitscontrole aantoonbaar wordt doorlopen. Overzichten per proces van alle intern uitgevoerde kwaliteitscontroles en de vrijgave van rapporten, met daarin ook de vermelding van het niveau van de inhoudelijke toets en de wel of niet gemaakte opmerkingen, zijn daarvoor essentieel.

Trek lering uit gemaakte opmerkingen om de interne processen te verbeteren, externe partijen te instrueren, en de eisen voor de te leveren kwaliteit van de te contracteren ingenieursbureaus en aannemers aan te passen.

Spreek de externe ingenieursbureaus en de aannemers (nogmaals) aan op zowel hun vaktechnische, zakelijke maar ook belangrijke maatschappelijke verantwoordelijkheid voor het goed uitvoeren van hun werkzaamheden en de eigen kwaliteitscontrole daarop. Monitor de prestaties van de externe ingenieursbureaus en aannemers, bespreek de prestaties periodiek en zorg dat deze aan vooraf vastgestelde kwaliteitscriteria voldoen.

4. Verbeter de klachtenprocedure.

Neem vragen en klachten van bewoners en gebouweigenaren over vermeende omissies en fouten in rapportages altijd serieus en handel deze netjes af. Niet alle vragen en klachten betreffen daadwerkelijk fouten, en niet alle omissies of fouten hebben invloed op de seismisch constructieve veiligheid, maar ook dat vraagt om een goede uitleg. Herstel eventuele fouten die mogelijk wel gevolgen hebben voor de seismisch constructieve veiligheid van een gebouw.

Gebruik de signalen en genomen maatregelen voor het verbeteren van de processen.

5. Laat steekproeven doen door een externe partij of partijen.

Maak met steekproeven op door NCG de laatste jaren in verschillende processen vrijgegeven versterkingsadviezen en beoordelingsrapporten, voor zowel direct op norm beoordeelde adressen als niet op norm beoordeelde adressen, en ook voor rapportages met het uitvoeringsgereed ontwerp, voor zowel versterkingsmaatregelen als vervangende nieuwbouw, inzichtelijk welk percentage fouten bevat en wat de aard van de fouten is. Daarmee wordt duidelijk in welke processen er eventueel een probleem met de kwaliteitsborging was, mogelijk nog is, en hoe groot een probleem is.

Laat deze externe partij of partijen ook beoordelen of een geconstateerd probleem reden geeft om te twijfelen aan de veiligheid van de gebouwen en, indien nodig, adviseren over vervolgstappen.

Neem het door een externe partij structureel uitvoeren van steekproeven op door NCG in de verschillende processen vrijgegeven beoordelingsrapporten, en het daarover adviseren, op in de pdca-cyclus.

6. Zorg dat er voor ieder project een bouwplantoetser of kwaliteitsborger is.

De correcte realisatie van een akkoord bevonden uitvoeringsgereed ontwerp kan achteraf meestal niet meer worden gecontroleerd. Zorg dat een bouwplantoetser of kwaliteitsborger beschikbaar is voor ieder project voor het kunnen doen van controles op de bouwplaats.

7. Maak een verbeterplan op en rapporteer daarover.

Stel op basis van deze aanbevelingen een verbeterplan op en geef daarin aan wanneer de verschillende maatregelen en de totale pdca-cyclus effectief kunnen worden. Publiceer het verbeterplan en rapporteer de staatssecretaris wanneer maatregelen en de pdca-cyclus voor de kwaliteitsborging zijn ingevoerd.

SodM ontvangt het verbeterplan graag zo spoedig mogelijk en uiterlijk halverwege 2025, en zal daar gevraagd of zo nodig ongevraagd advies over geven.

8. Rapporteer jaarlijks over de pdca-cyclus voor de kwaliteitsborging.

Rapporteer de staatssecretaris jaarlijks over de pdca-cyclus en de naar aanleiding daarvan eventueel genomen maatregelen ter verbetering van de kwaliteit en de kwaliteitsborging. SodM ontvangt graag uiterlijk in januari 2026 de eerste rapportage en zal de resultaten daarvan meenemen in de jaarlijkse voortgangsrapportage over onder andere de resultaten, planning en monitoring van de versterkingsopgave.

9. Verklaar het hoger dan verwacht aantal op norm beoordelingen met de Praktijkaanpak 2.0 in 2024.

Onderbouw waarom er in 2024 met de Praktijkaanpak 2.0 een relatief hoog percentage gebouwen direct op norm beoordeeld zijn, meer dan in voorgaande jaren het geval was. Geef ook aan waarom dat met de inschattingen voor de planning van het Meerjaren Versterkingsplan niet was voorzien. Onderzoek ook of de kwaliteitsborging op orde was. Als er geen aannemelijke verklaring te geven is of de kwaliteitsborging niet op orde was, dan moet grootschaliger worden onderzocht of deze gebouwen terecht op norm zijn beoordeeld.

SodM ontvangt de rapportage met positieve verklaring of eventuele andere bevindingen graag voor 1 juni 2025. SodM zal na bestudering van de rapportage de staatssecretaris daarover adviseren.

Aanvullende opmerkingen

De gemeentes hebben voor de seismische aspecten geen formele rol in het controleren van een versterkingsadvies (VA) en het uitvoeringsgereed ontwerp (UO), maar kunnen hierin wel actiever in zijn. Bijvoorbeeld door NCG te verzoeken voor alle beoordeelde en/of versterkte adressen de seismische beoordelingen en ontwerpen te mogen ontvangen om in te zien. Dus niet alleen voor de vergunningplichtig te versterken of door nieuwbouw te vervangen gebouwen, waarvoor NCG de vergunningplichtige stukken en ook de stukken met de seismische onderbouwing al wel bij de gemeente aanlevert.

Het is van belang om het totale NCG dossier van beoordeelde, versterkte of vervangen gebouwen, ook bij een andere partij te hebben liggen. Ook de gebouwen waarvan de eigenaren geen medewerking hebben verleend om het gebouw door NCG te laten beoordelen of te versterken moeten worden geregistreerd. Dat kan bij de gemeentes en/ of het kadaster zijn.

Een eigenaar van een direct op norm beoordeeld, versterkt of door nieuwbouw vervangen gebouw, kan nu aanpassingen aan het gebouw laten doen, zonder de seismisch constructieve veiligheid te laten toetsten. Gemeentes kunnen eigenaren hier actief over adviseren.

SodM zal de staatssecretaris en ook de vijf gemeenten per brief wijzen op deze aanvullende opmerkingen en daarover adviseren.

2 SodM onderzoek naar de NCG kwaliteitsborging

In dit hoofdstuk wordt het door SodM in 2024 uitgevoerde onderzoek naar de kwaliteitsborging van NCG in de versterkingsopgave beschreven.

2.1 Inleiding

In de Tijdelijke Wet Groningen (hierna: TWG) is vastgelegd dat voor alle gebouwen in de versterkingsopgave moeten worden beoordeeld of deze voldoende veilig zijn in het geval van een aardbeving. Personen in en nabij gebouwen moeten tijdens een aardbeving immers voldoende veilig zijn. Het veiligheidsniveau van alle gebouwen in de versterkingsopgave moet aantoonbaar voldoen aan Meijdamnorm van 10^{-5} . Met de NPR 9998 of de Typologieaanpak moeten al deze gebouwen beoordeeld en, indien nodig, versterkt of vervangen worden. NCG heeft deze taak gekregen en SodM heeft onderzoek gedaan naar de interne kwaliteitsborging van NCG voor deze werkzaamheden.

De versterkingsopgave kent twee belangrijke fases. In de fase 'Opnemen en Beoordelen', ook wel 'Opname en Normering' (hierna: O&N) genoemd, levert NCG voor alle gebouwen een versterkingsadvies (hierna: VA) waarin staat of het gebouw op norm is beoordeeld of moet worden versterkt. In de fase 'Ontwerpen en Realiseren' (hierna: O&R) levert NCG voor niet op norm beoordeelde gebouwen een uitvoeringsgereed ontwerp (hierna: UO) van versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw, en realiseert dat.

Er zijn meerdere processen om deze twee fases te doorlopen. In de loop der tijd zijn er ook twee processen bijgekomen om de uit te voeren werkzaamheden te optimaliseren. SodM heeft voor al deze processen het bestaan, de eventuele opzet en werking in de praktijk van een procesmatige kwaliteitscontrole onderzocht. Ook is onderzocht hoe NCG met andere maatregelen de kwaliteit van de in de versterkingsopgave uit te voeren seismisch constructieve werkzaamheden heeft geborgd.

De werking in de praktijk, zoals bedoeld in dit onderzoek, heeft SodM alleen beoordeeld aan de hand van door NCG verstrekte stukken over uitgevoerde kwaliteitscontroles.

Eén van de aanleidingen voor dit onderzoek is dat er meerdere signalen van bewoners en eigenaren van gebouwen zijn, die hun gebouw niet voldoende herkennen in wat in de beoordelingsrapporten van NCG staat beschreven. Uit een al eerder uitgevoerd grootschalig onderzoek is ook gebleken dat er in beoordelingsrapporten van typologisch beoordeelde adressen te veel omissies en fouten zaten en daar zijn maatregelen voor getroffen.² Dit onderzoek naar de kwaliteitsborging bevat ook de andere processen waarin NCG gebouwen beoordeelt of, indien nodig, de versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw ontwerpt en realiseert.

2.2 Tijdlijn

In reactie op de 'Uitvraag voor het SodM onderzoek naar de NCG kwaliteitsborging', gedaan op 14 februari 2024, heeft SodM op dinsdag 30 april 2024 een eerste set documenten mogen ontvangen.

In de eerste stand van zaken 13 mei 2024 is aangegeven dat nog niet alle gevraagde informatie aan SodM was verstrekt en dat uit de verstrekte informatie nog geen conclusies getrokken konden worden. NCG had daarvoor aangegeven dat er nog aanvullende informatie verstrekt zou gaan worden en de verschillende processen graag in een overleg nader te willen toelichten. SodM heeft daarmee ingestemd en in het document met de stand van zaken 13 mei 2024, deze is ook met NCG gedeeld, staat ook aan NCG gevraagde aanvullende informatie genoemd.

Op 23 mei 2024 heeft NCG tussentijds een document over de Kwaliteitsborging van de Praktijkaanpak 2.0 verstrekt. NCG heeft op 3 en 4 juli 2024 een toelichting gegeven op de

² Zie paragraaf 2.6.2

onderwerpen Beoordelen en Praktijkaanpak 2.0 respectievelijk de onderwerpen Ontwerpen, Realisatie, Inkoop en Implementatie wet kwaliteitsborging.

Uit de tweede stand van zaken 10 juli 2024 bleek dat NCG volle aandacht wil geven aan het correct op norm beoordelen en ontwerpen van veilige versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw. Duidelijk werd dat organisatie sterk gegroeid was en dat er in de verschillende processen in de loop der tijd wijzigingen en verbeteringen zijn doorgevoerd. Ook werd duidelijk dat er een grote verantwoordelijkheid werd neergelegd bij de externe advies- en ingenieursbureaus en de uitvoerende partijen, en dat gemeenten hier geen formele rol in spelen. De algehele conclusie was dat SodM op basis van de beschouwde gegevens nog geen uitspraak kon doen of NCG de kwaliteitsborging voor de verschillende processen en aanpakken voldoende op orde had en/ of nu heeft. Als mogelijke vervolgstap, om SodM een nog beter beeld van de kwaliteitsborging in de praktijk te geven, is NCG de mogelijkheid geboden om aanvullende onderbouwende documentatie aan te leveren of te laten inzien.

NCG heeft gebruik gemaakt van de optie om nog meer aanvullende informatie aan SodM te verstrekken en heeft eind oktober en begin november in meerdere delen aanvullende informatie verstrekt.

In de begeleidende tekst van de laatste nazending heeft NCG aangegeven in een presentatie eventueel wel informatie over uitgevoerde kwaliteitscontroles in het proces van de Praktijkaanpak 2.0 te kunnen geven. Daar is SodM vanwege het moeten afronden van het onderzoek echter niet meer op ingegaan.

Zie bijlage 1 'Van NCG ontvangen documenten' voor een overzicht van alle in verschillende periodes en verschillende stappen ontvangen documenten. Deze documenten bevatten deels ook AVG gevoelige informatie en is alleen intern en voor een beperkt aantal personen toegankelijk.

De tweede stand van zaken 10 juli 2024 was gebaseerd op document 1 t/m 20 en de twee gegeven toelichtingen. In deze laatste stand van zaken is ook alle daarna ontvangen informatie, van documenten 21 t/m 101, zo goed als mogelijk verwerkt. Er wordt in deze tekst verder ook alleen met een nummer verwezen naar ontvangen documenten. Documenten 2 en 22 geven inzage met welke documenten NCG op de oorspronkelijke uitvraag respectievelijk de gevraagde aanvullende informatie heeft gereageerd.

2.3 Wettelijke kaders en richtlijnen versterkingsopgave

In deze paragraaf zijn de wettelijke kaders beschreven voor het seismisch beoordelen, ontwerpen en realiseren van gebouwen in de versterkingsopgave van NCG.

2.3.1 Borgen van de seismisch constructieve veiligheid

In de TWG is bepaald dat de minister van Economische Zaken en Klimaat, inmiddels de staatssecretaris Herstel Groningen, met de NPR 9998 of met de Typologieaanpak beoordeelt of het veiligheidsniveau van alle gebouwen in de versterkingsopgave aantoonbaar voldoet aan de Meijdamnorm van 10^{-5} . Voor de gebouwen waarvoor dat niet is aangetoond, moeten met de NPR 9998 versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw worden ontworpen en gerealiseerd waarmee het veiligheidsniveau wel wordt gehaald. NCG voert deze werkzaamheden namens de staatssecretaris Herstel Groningen uit. Daarmee is NCG verantwoordelijk voor het borgen van de seismisch constructieve veiligheid van alle gebouwen in de scope van de versterkingsopgave. Uit de verstrekte documenten en de tussentijds gegeven toelichting blijkt dat NCG inmiddels een grote organisatie is met veel rollen met specifieke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de medewerkers.

Een groot deel van de werkzaamheden wordt door NCG aan externe partijen uitbesteed. Gecontracteerde ingenieursbureaus (hierna: IB's) zijn verantwoordelijk voor het correct beoordelen en, indien nodig, het ontwerpen van versterkingsmaatregelen of eventueel vervangende nieuwbouw. Aannemers zijn verantwoordelijk voor het correct realiseren van de ontworpen versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw. NCG moet er echter wel op toezien dat deze partijen voldoende kwaliteit leveren om daarmee de seismisch constructieve veiligheid te kunnen borgen. Aan de voorkant kan NCG eisen stellen aan de deskundigheid,

beschikbaarheid en te nemen verantwoordelijkheid van IB's en aannemers. De ter goedkeuring aangeboden stukken en gerealiseerde versterkingsmaatregelen moeten door NCG getoetst en vrijgegeven worden. NCG moet daarvoor beschikken over deskundige toetsteams en duidelijke processen waarin is voorzien van een systematische toetsing van de kwaliteit. Met een goed werkende kwaliteitsborging door NCG kunnen omissies en fouten uit ter controle aangeboden werkzaamheden worden gehaald om door de IB's en/ of aannemers te laten corrigeren. Daar kunnen IB's en aannemers van leren en verbeteren. De wetenschap dat NCG een goede kwaliteitscontrole kan doen op uitgevoerde werkzaamheden, zal er bij gecontracteerde partijen veelal toe leiden dat men de kwaliteit intern nog beter zal bewaken, maar het kan ook averechts werken. Hoge tijdsdruk en moeten leveren kan er ook toe leiden dat men de eigen kwaliteit juist wat minder zal bewaken omdat NCG er toch ook nog naar zal kijken. NCG moet met de kwaliteitsborging dus niet alleen de kwaliteit van het ter controle aangeboden werk op adresniveau controleren, maar moet met name ook de deskundigheid en kwaliteit van het door partijen geleverde werk beoordelen en partijen daarop aanspreken.

2.3.2 Richtlijnen voor het seismisch beoordelen en ontwerpen van gebouwen

Voor het seismisch beoordelen en ontwerpen van gebouwen is de NPR 9998 met daarin meerdere rekenmethodes en de bijbehorende Webtool met de aan te houden seismische belastingen ontwikkeld. Door TNO is ook een Typologieaanpak ontwikkeld waarin gebouwen op basis van gebouwenkenmerken aan een uitgewerkte Typologie kunnen worden toegekend. Voor iedere uitgewerkte Typologie heeft TNO voor het aardbevingsgebied zogenaamde vlekkenkaarten uitgewerkt. De aan een Typologie toegekende gebouwen op een locatie buiten de vlek van de Typologie voldoen aan de norm. Aan een Typologie toegekende gebouwen binnen de vlek kunnen niet op norm beoordeeld worden, maar het is dan nog niet duidelijk of er, en zo ja, welke versterkingsmaatregelen nodig zullen zijn. Er zal dan alsnog een beoordeling van het gebouw met de NPR 9998 gedaan moeten worden.

2.3.3 Versterkingsmaatregelen niet vergunningplichtig

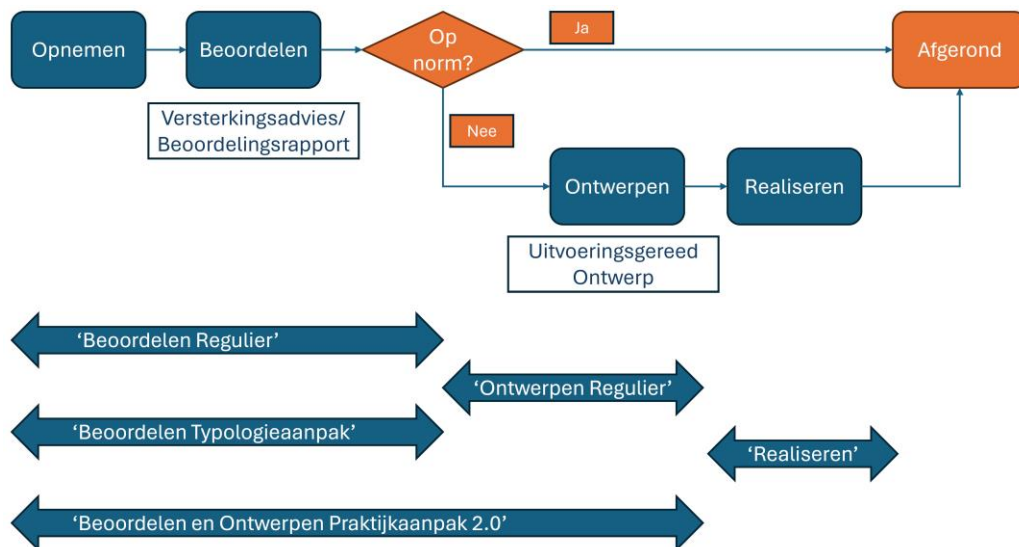
Het seismisch moeten beoordelen en ontwerpen van gebouwen is verder niet geregeld in wetgeving. De NPR 9998 is niet aangewezen in het voormalige Bouwbesluit en ook niet in de huidige Omgevingswet. Dit maakt dat het aantonen van de seismische weerstand van gebouwen niet vergunningplichtig is, niet voor bestaande gebouwen en ook niet voor nieuwbouw. Voor veel gebouwen met alleen benodigde versterkingsmaatregelen geldt daarom geen melding- of vergunningplicht. Voor nieuwbouw en verbouw met grote aanpassingen geldt wel een vergunningsplicht vanuit de Omgevingswet, maar niet voor wat betreft de seismisch constructieve aspecten en de uitvoering daarvan. In de toelichting is door NCG aangegeven dat gemeenten geen stukken ontvangen van op norm beoordeelde gebouwen, en ook niet van de vele te versterken gebouwen die niet vergunningplicht zijn. Voor nieuwbouw verstrekt NCG in principe wel een volledig dossier aan de gemeente, dus inclusief de onderbouwing van de seismische weerstand en de daarvoor benodigde constructieve maatregelen. Gemeenten mogen van de ingediende stukken de seismische aspecten formeel niet toetsen.

De Wet Kwaliteitsborging Bouw (hierna: Wkb) hing al jaren boven de markt en is tegelijk met de Omgevingswet op 1 januari 2024 van kracht geworden voor gebouwen in gevolgklasse CC1, dat zijn o.a. eengezinswoningen. Voor Wkb-plichtige projecten moet in de ontwerpfase een risicoanalyse en borgingsplan opgesteld en een onafhankelijke kwaliteitsborger ingeschakeld worden. Deze kwaliteitsborger controleert in de realisatiefase de uitvoering van het borgingsplan en formuleert de benodigde goedkeuringen voor meldingen aan het bevoegd gezag. De kwaliteitsborger mag formeel geen toets doen op het ontwerp en de realisatie van de seismische constructieve maatregelen. Voor verbouw en ook voor gebouwen met een hogere gevolgklasse, bijvoorbeeld appartement- of kantoorgebouwen, is de Wkb nog niet van toepassing en een kwaliteitsborger nog niet vereist.

2.4 Interne kwaliteitscontrole NCG

In deze paragraaf wordt voor de verschillende processen van NCG voor het beoordelen in fase O&N en het ontwerpen en realiseren in fase O&R, beschreven of er een processtap voor een

systematische kwaliteitscontrole bestaat en wat de opzet daarvan is. De beide fases en de verschillende processen zijn in het volgende overzicht schematische weergegeven.



Overzicht van de fases en de processen voor beoordelen, ontwerpen en realiseren

2.4.1 Proces Beoordelen Regulier

Het eindproduct van een reguliere beoordeling is een versterkingsadvies (hierna: VA). Daarin staat dat het gebouw direct op norm is beoordeeld of, als het gebouw niet op norm is beoordeeld, een voorontwerp (hierna: VO) van benodigde versterkingsmaatregelen.

In het stroomschema van document 3 wordt na de processtap 'Uitvoeren beoordeling' een processtap 'Acceptatie VA' aangegeven. In document 5 wordt voor deze processtap 'Acceptatie VA' het Team Acceptatie beschreven.

Team acceptatie toetst voor ieder gebouw het door het IB uitgewerkte VA en geeft het na akkoord vrij. Tot Team Acceptatie behoren onder andere een bouwkundig adviseur, een constructeur en een senior constructeur van NCG. Team Acceptatie bepaalt of het aannemelijk is dat het VA door het IB seismisch constructief gezien correct is uitgewerkt. Niet ieder VA wordt door NCG inhoudelijk even grondig getoetst, dat is mede afhankelijk van eerdere bevindingen met het betreffende IB en het type gebouw.

Met document 25 is het volledige organogram voor O&N gedeeld, dat ook van toepassing is op het hierna beschreven proces Beoordelen Typologieaanpak. Voor Team Acceptatie staan onder andere drie senior constructeurs, negen constructeurs en drie bouwkundig adviseurs fulltime aangegeven.

NCG heeft een processtap voor de interne kwaliteitscontrole voorzien en deze is goed opgezet.

Samenvattend bestaat de kwaliteitscontrole in deze processtap eruit dat ieder VA door een daarvoor ingericht Team Acceptatie wordt getoetst en vrijgegeven.

2.4.2 Proces Beoordelen Typologieaanpak

Het proces Beoordelen Typologieaanpak levert alleen een bruikbaar resultaat, een VA met een direct op norm beoordeling, als het te beoordelen gebouw aan een Typologie kan worden toegewezen en het gebouw buiten de vlek van die Typologie staat. Als aan genoemde voorwaarden niet wordt voldaan, dan is er namelijk aanvullend een beoordeling met de NPR 9998 nodig (Regulier of Praktijkaanpak 2.0) om te bepalen of een gebouw direct op norm is of welke versterkingsmaatregelen daarvoor nodig zijn.

In het stroomschema van document 4 wordt na de twee processtappen 'Typologische beoordeling' en 'Uploaden beoordeling rapport naar NCG' een processtap 'Subproces:

Reviewen beoordeling rapport' voor een NCG medewerker van O&N aangegeven. In document 5 wordt voor het gehele proces beoordelen met de Typologieaanpak het Team Innovatie Typologie en Administratie (Team ITA) beschreven. Team ITA toetst onder andere de door het daarvoor gecontracteerde externe IB uitgevoerde beoordeling en geeft deze vrij. Tot Team ITA behoren onder andere een bouwkundige adviseur, een constructeur en een senior constructeur van NCG. Team ITA bepaald of het aannemelijk is dat het gebouw door het IB correct aan een typologie is toegekend en, als het gebouw binnen de vlek van de typologie ligt, dan ook terecht direct op norm is beoordeeld. Niet ieder beoordelingsrapport wordt door NCG inhoudelijk even grondig getoetst, dat is mede afhankelijk van eerdere bevindingen met het betreffende IB en het type gebouw.

Met document 25 is het volledige organogram voor O&N gedeeld, dat ook van toepassing is op het hiervoor beschreven proces Beoordelen Regulier. Voor Team ITA staan onder andere één senior constructeur, drie constructeurs, één senior bouwkundig adviseur en drie bouwkundig adviseurs fulltime aangegeven.

NCG heeft een processtap voor de interne kwaliteitscontrole voorzien en deze is goed opgezet.

Samenvattend bestaat de kwaliteitscontrole in deze processtap eruit dat iedere beoordeling door een daarvoor ingericht Team ITA wordt getoetst en vrijgegeven.

2.4.3 Proces Ontwerpen Regulier

Aan het einde van het proces Ontwerpen Regulier moet er een, met de eigenaar, bewoners en gebruikers afgestemd, uitvoeringsgereed ontwerp (hierna: UO) voor een te versterken of door nieuwbouw te vervangen gebouw liggen. Het UO moet aan de voor heel Nederland geldende bouwnormen en aan de NPR 9998 voldoen, en gerealiseerd kunnen worden.

Voor het proces Ontwerpen Regulier als vervolg op het proces Beoordelen Regulier zijn geen stroomschema's verstrekt. Er is geen integraal Team Acceptatie of Team ITA zoals bij het beoordelingsprocessen.

Uit de gegeven toelichting blijkt de interne kwaliteitsborging per project geregeld te worden, en er wordt met name door een projectleider gekeken of het eerder gemaakte VA kan worden overgenomen en uitgewerkt tot het niveau van UO. Alleen bij relevante afwijkingen van het VA of bij twijfel, wordt door de projectleider contact gelegd met de interne NCG bouwkundigen en constructeurs van bijvoorbeeld het Team Acceptatie uit het proces Beoordelen Regulier.

In document 6 heeft NCG aangegeven om voor projecten die onder de Wkb zouden vallen, al vanaf 1 juli 2022 in de geest van de Wkb te gaan werken. Sinds 1 januari 2023 moeten opdrachtnemers, voor Wkb-plichtige projecten, in de ontwerpfase een risicoanalyse en borgingsplan opstellen. NCG heeft besloten de versterkingsmaatregelen ook onderdeel te laten zijn van de risicoanalyse en het borgingsplan. Zie verder bij het proces Realiseren in paragraaf 2.4.5.

NCG heeft geen formele processtap voor de interne kwaliteitscontrole voorzien.

Samenvattend blijkt dat de interne kwaliteitscontrole in dit proces niet is geregeld. Per project beslist de projectleider of hij deskundigen binnen NCG vraagt mee te kijken naar het, op basis van een VA, door het externe IB uitgewerkte UO voor versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw. Voor Wkb-plichtige projecten is er in het ontwerpproces wel voorzien in het opstellen van een risicoanalyse en borgingsplan voor de werkzaamheden in de realisatiefase.

2.4.4 Proces Beoordelen en Ontwerpen Praktijkaanpak 2.0

In de Praktijkaanpak 2.0 (PA 2.0) worden de processen voor beoordelen en ontwerpen gecombineerd en door één IB Uitgevoerd. Als een gebouw niet direct op norm beoordeeld is, werkt het IB de benodigde versterkingsmaatregelen in overleg met betrokkenen uit tot een UO. Voor het beoordelen en ontwerpen wordt net als in de beschreven reguliere processen de NPR 9998 gebruikt.

Document 20 beschrijft daarvoor beknopt het gevolgde proces en de toets van de kwaliteit. Het programmateam van PA 2.0 heeft een eigen Toetsteam. Daarin zijn bouwkundigen en constructeurs opgenomen. Bij eventuele vragen tijdens het toetsen wordt er samengewerkt met collega's van het Team Acceptatie van Regulier Beoordelen of Team ITA van Beoordelen Typologieaanpak. Beschreven is dat de eerste producten integraal zijn getoetst en dat afhankelijk van de bevindingen, per IB, is overgaan op selectieve toetsen.

Met document 23 is aanvullend ook het stroomschema voor PA 2.0 verstrekt met daarin een eigen Toetsteam dat een bouwkundige, constructieve en ecologische toetsing doet van het beoordelingsrapport dat zowel de beoordeling als het eventueel benodigde UO van versterkingsmaatregelen betreft. De constructieve controle van de beoordelingsrapporten betreft een risicogestuurde toetsing. Niet ieder beoordelingsrapport wordt door NCG inhoudelijk even grondig getoetst, dat is mede afhankelijk van eerdere bevindingen met het betreffende IB en het type gebouw.

Document 26 toont de organisatiestructuur en bezetting voor het programmateam PA 2.0 met onder andere drie fulltime constructeurs en vijf bouwkundigen. Documenten 67 en 68 geven aanvullend een stappenplan en werkinstructie voor het toetsingsproces in PA 2.0.

In document 6 heeft NCG aangegeven om voor projecten die onder de Wkb zouden vallen, al vanaf 1 juli 2022 in de geest van de Wkb te gaan werken. Sinds 1 januari 2023 moeten opdrachtnemers, voor Wkb-plichtige projecten, in de ontwerpfase een risicoanalyse en borgingsplan opstellen. NCG heeft besloten de versterkingsmaatregelen ook onderdeel te laten zijn van risicoanalyse en borgingsplan. Zie verder bij het proces Realiseren in paragraaf 2.4.5.

NCG heeft een processtap voor de interne kwaliteitscontrole voorzien en deze is goed opgezet.

Samenvattend bestaat de kwaliteitscontrole in deze processtap eruit dat ieder beoordelingsrapport door een daarvoor ingericht Toetsteam wordt getoetst en vrijgegeven. Voor Wkb-plichtige projecten is er in het ontwerpproces voorzien in het opstellen van een risicoanalyse en borgingsplan voor de werkzaamheden in de realisatiefase.

2.4.5 Proces Realiseren

Het met de NPR 9998 ontworpen UO van versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw moet ook door NCG gerealiseerd gaan worden. Dit onderzoek betreft ook de NCG interne kwaliteitsborging van het correct realiseren van de benodigde seismisch constructieve versterkingsmaatregelen of de seismisch constructieve elementen van de nieuwbouw zoals uitgewerkt in het UO.

In documenten 5 en 14 wordt de rol en functieomschrijving van een NCG bouwtoezichthouder/bouwinspecteur beschreven. De uitvoerende partijen worden door de bouwtoezichthouder gecontroleerd op het correct plannen en uitvoeren van de versterkingsmaatregelen, en het door de uitvoerende partijen ook correct rapporteren daarover.

In document 6 geeft NCG aan om voor projecten die onder de WKB zouden vallen, al vanaf 1 juli 2022 in de geest van de Wkb te gaan werken. Daarin staat ook dat opdrachtnemers vanaf 1 januari 2023, voor Wkb-plichtige projecten, in de ontwerpfase een risicoanalyse en borgingsplan op moeten (laten) stellen. NCG geeft daarin ook aan de versterkingsmaatregelen ook onderdeel te laten zijn van de risicoanalyse en het borgingsplan. Als de Wkb wettelijk nog niet van toepassing is op het project en er geen onafhankelijke kwaliteitsborger is, behoort de acceptatie van de risicoanalyse en het borgingsplan tot de taak van de NCG bouwtoezichthouder.

Met document 24, Uniforme werkwijze Bouwtoezicht 2024, zijn aanvullend stroomschema's verstrekt voor de in het document beschreven werkwijze voor de bouwtoezichthouder van NCG, met betrekking tot het afstemmen binnen NCG met de bouwkundig adviseur en constructeur en extern met de ontwerpende partijen. De taakverdeling is ook beschreven voor het geval dat er ook een onafhankelijke kwaliteitsborger is voor Wkb-plichtige projecten. NCG heeft namelijk ook besloten dat een verplicht in te schakelen kwaliteitsborger een aanvullende private opdracht krijgt om de seismisch constructieve aspecten ook te beoordelen.

NCG heeft voor projecten die zijn gestart sinds 1 juli 2022 een processtap voor de interne kwaliteitscontrole voorzien, deze is de jaren daarna verder uitgewerkt en is goed opgezet.

Samenvattend bestaat de kwaliteitsborging in deze processtap eruit dat de realisatie van versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw, door een bouwtoezichthouder van NCG of een ingeschakeld externe kwaliteitsborger wordt getoetst. Deze schakelt waar nodig ook een bouwkundig adviseur of constructeur van NCG in.

2.5 Aanvullende maatregelen t.b.v. kwaliteitsborging

Naast de benodigde processtappen voor de interne kwaliteitscontroles van de werkzaamheden van externe partijen, zijn er ook aanvullende maatregelen nodig voor een goede kwaliteitsborging.

2.5.1 Deskundigheid externe partijen

Om de kwaliteit van het seismisch beoordelen, ontwerpen en realiseren aan de voorkant zo goed mogelijk te borgen, moet NCG werken met deskundige adviserende en uitvoerende partijen. Zo'n tien jaar geleden waren er nauwelijks partijen en adviseurs in Nederland met kennis van het seismisch beoordelen of ontwerpen van gebouwen, en de realisatie daarvan. Sindsdien is er door meerdere organisaties en partijen veel gedaan aan kennisontwikkeling, kennisdeling en opleidingen intern en extern. Er is echter nog steeds een vrij select aantal advies- en ingenieursbureaus (de IB's) met een op het seismisch beoordelen en ontwerpen van gebouwen ingerichte organisatie en deskundige medewerkers. NCG moet voor de realisatie in de versterkingsopgave flink opschalen maar de beschikbare capaciteit bij uitvoerende partijen is ook beperkt. Veel deskundige seismisch constructief adviseurs en medewerkers bij de uitvoerende partijen wisselen regelmatig van rol bij verschillende organisaties en partijen werkzaam in het aardbevingsdossier.

Middels eisen aan de inkoop van diensten, leveranciersmanagement, contractmanagement, kennisdeling, evaluaties met ingenieursbureaus en feedbacksessies probeert NCG de kwaliteit van de door externe partijen te leveren werkzaamheden te verhogen en te borgen.

In de documenten 7, 8, 9 en 10 worden eisen gesteld aan de partijen in Ontwerp en Realisatie. Dat betreft het ingenieursbureau dat verantwoordelijk is voor het ontwerpen van een goed uitvoerbaar UO van versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw, en de aannemers die de realisatie daarvan goed moeten uitvoeren.

In eerste instantie zijn er geen documenten verstrekt met eisen voor partijen in Beoordelen. Uit de gegeven toelichting blijkt dat de selectie met name is en wordt gedaan op basis van bekendheid met de marktpartijen en hun medewerkers, en op basis van opgedane ervaringen.

Aanvullend zijn verstrekt:

- Document 56 betreft de vraagspecificatie O&N voor de VA's.
- Document 57 en 58 betreft de vraagspecificatie Typologieaanpak.
- Documenten 34, 35, 60, 61 en 62 betreffen voorwaarden, eisen etc. van een O&R raamovereenkomst voor het uitwerken van VO naar UO.
- Documenten 30, 31, 32 en 33 betreffen de vraagspecificatie PA 2.0.
- Documenten 36 t/m 46 geven aan dat er in het kader van de kennisdeling de nodige sessies zijn gehouden.
- Document 29 geeft een overzicht van gekwalificeerde aannemers, de Bouwpool.
- Documenten 27 en 63 betreffen cv's en een getuigschrift van (senior) constructeurs.

NCG stelt vooraf uitgebreide en hoge eisen aan partijen die worden gecontracteerd om werkzaamheden voor NCG te doen. NCG legt bij die partijen contractueel een grote verantwoordelijkheid voor de te leveren kwaliteit en eist daarvoor ook een goede kwaliteitsborging van die partijen. NCG heeft partijen aangesproken en heeft ook maatregelen genomen vanwege afwijkende processen of de onvoldoende geleverde kwaliteit. De IB's en

aannemers zijn altijd primair verantwoordelijk voor de te leveren kwaliteit en de borging daarvan.

2.5.2 Deskundigheid NCG medewerkers

Voor de NCG medewerkers zijn per rol, taken, verantwoordelijkheden, competenties en ervaringen in een behoeftestelling beschreven.

In de gegeven toelichting is gesteld dat er bij NCG zeer ervaren constructeurs met jarenlange kennis van het aardbevingsdossier en het daarin seismisch beoordelen en ontwerpen van gebouwen lopen. Deze ervaren medewerkers vervullen een belangrijke rol en kunnen de deskundigheid van externe partijen ook beoordelen.

Team Acceptatie (Beoordelen Regulier):

- Documenten 12 en 13 geven de behoeftestelling voor de functie constructeur en contractmanager.
- Document 15 geeft de vacaturetekst voor een kostendeskundige.
- Document 25 en 28 geven een beeld van de bezetting van Team Acceptatie (12 FTE), opleiding en ervaring van onder andere drie senior constructeurs en vijf tot negen constructeurs

Team ITA (Beoordelen Typologieaanpak):

- Document 25 en 28 geeft een beeld van de bezetting Team ITA (17 medewerkers), opleiding en omschrijving van onder andere één senior constructeur en drie of vier constructeurs

Toetsteam (Beoordelen en Ontwerpen PA 2.0):

- Kwalificaties constructeurs, bouwkundigen en kostendeskundigen als bij Team Acceptatie en Team ITA.
- Document 26 geeft onder andere drie constructeurs aan.

Projectleider(s) (Ontwerpen Regulier en Realisatie):

- Kwalificaties voor de projectleiders zijn niet omschreven in de verstrekte stukken.
- De projectleiders doen naar eigen inzicht eventueel een beroep op Team Acceptatie of Team ITA.
- Het is SodM onbekend hoeveel projectleiders er voor de verschillende projecten zijn.

Bouwtoezichthouder(s) (Ontwerpen Regulier en Realisatie):

- Document 14 geeft de vacaturetekst voor een bouwtoezichthouder.
- Het is SodM onbekend hoeveel bouwtoezichthouders voor de verschillende projecten zijn.

NCG stelt de juiste functie-eisen en heeft vier senior constructeurs en 10 tot 15 constructeurs in dienst, veelal met ook ruime ervaring in het aardbevingsdossier. Er zijn inmiddels meer dan 26.000 adressen beoordeeld en meer dan 5.000 adressen versterkt. Het is onmogelijk dat alle versterkingsadviezen, beoordelingsrapporten en rapporten van de tot UO uitgewerkte versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw, seismisch constructief gezien door dit toch beperkt aantal deskundige constructeurs zeer grondig zijn getoetst. De IB's zijn primair verantwoordelijk voor de te leveren kwaliteit en de borging daarvan. Deze toetsteams van NCG zijn wel in staat zijn om de kwaliteit van het door ingenieurbureaus geleverde VA's, beoordelingsrapporten en ontwerpen inhoudelijk te beoordelen. De toetsteams kunnen daarmee ook de deskundigheid en beschikbare capaciteit van de IB's beoordelen.

Van de aansturing, organisatie en de invulling van de projectteams, met o.a. projectleiders en bouwtoezichthouders, heeft SodM onvoldoende informatie.

2.5.3 Instructiedocumenten voor externe partijen

In het 'Applicatiedocument Beoordeling Seismische Capaciteit' worden kaders voor het door ingenieurbureau seismische beoordelen van gebouwen gegeven. Ook in document 55 genoemd.

- Het 'Applicatiedocument Beoordeling Seismische Capaciteit' staat online (<https://www.nationaalcoordinatorgroningen.nl/documenten/richtlijnen/2023/08/31/applicatiedocument-beoordeling-seismische-capaciteit>).

Voor het beoordelen met de Typologieaanpak zijn voor de ingenieurbureaus instructiedocumenten beschikbaar.

In de Groninger Maatregelencatalogus staan basis versterkingsmaatregelen die ingenieurbureaus en uitvoerende partijen kunnen gebruiken voor de uitwerking van het VA en UO van de te versterken gebouwen.

- De 'Groninger Maatregelencatalogus' staat online (<https://www.nationaalcoordinatorgroningen.nl/documenten/publicaties/2022/12/12/groninger-maatregelencatalogus>), maar daar staan verder geen ontwerpgegevens bij en er zijn waarschijnlijk aanvullende instructies voor de te contracteren partijen.

Samenvattend is te stellen dat NCG met de instructiedocumenten de werkwijze van de verschillende ingenieurbureaus meer richting wil geven. Dat geeft handvatten voor een zo eenduidig mogelijke aanpak van het beoordelen en versterken van gebouwen. Daarmee wordt, wellicht met wat meer conservatisme, de kans op grote onderlinge verschillen en fouten in de uitwerking ook verkleint.

2.6 Uitgevoerde kwaliteitscontroles

In deze paragraaf wordt voor de verschillende processen aangegeven welke procesmatige of andere kwaliteitscontroles er zijn gedaan, en wat de resultaten daarvan zijn. Daaruit blijkt de werking in de praktijk van de kwaliteitscontroles en kan iets gezegd worden over de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden.

De werking in de praktijk, zoals bedoeld in dit onderzoek, heeft SodM alleen beoordeeld aan de hand van door NCG verstrekte stukken over uitgevoerde kwaliteitscontroles.

2.6.1 Kwaliteitscontroles Beoordelen Regulier

SodM heeft in eerste instantie niets ontvangen van door NCG uitgevoerde kwaliteitscontroles op door ingenieurbureaus opgestelde VA's. In de daarna gegeven toelichting is aangegeven dat er weldegelijk kwaliteitscontroles zijn gedaan, en dat daar benodigde aanpassingen voor de uitgevoerde beoordelingen en ook verbeteringen voor de processen uit naar voren zijn gekomen.

Opgedane ervaringen zijn volgens NCG ook in kennissessies met partijen gedeeld. Documenten 36 t/m 46 geven aan dat er in het kader van de kennisdeling de nodige sessies zijn gehouden.

Documenten 47 t/m 52 en 65 geven voorbeelden en een overzicht van opmerkingen gemaakt tijdens de kwaliteitscontroles op technische VA's. Van de 5.526 VA's zijn er 2.440 één of meerdere keren retour gegaan.

NCG heeft aantoonbaar procesmatig kwaliteitscontroles uitgevoerd voor regulier beoordeelde gebouwen. Daaruit is gebleken dat NCG op ongeveer 44% van de VA's opmerkingen heeft gemaakt die zijn verwerkt.

2.6.2 Kwaliteitscontroles Beoordelen Typologieaanpak

Naar aanleiding van bezwaren tegen met de Typologieaanpak op norm bepaalde gebouwen, is in Q2 2022 een steekproef gedaan. Daaruit bleek inderdaad dat een groot aantal beoordelingsrapporten fouten en omissies bevatte. Er kwamen vervolgens nieuwe constatering van ingenieurbureaus en niet uniforme rapporten aan het licht. Dat is mede veroorzaakt door een tussentijdse bijstelling van het instructiedocument voor de

ingenieursbureaus. Vervolgens is in het project Veiligheid Voorop een kwaliteitstoetsing gedaan waarin ~2300 typologische beoordelingsrapporten nogmaals gereviewd. Uit deze review is gebleken dat 44% van de rapporten helemaal correct op norm beoordeeld waren, 42% van de rapporten fouten bevatte zonder gevolgen voor het koppelen aan een Typologie en het daarmee op norm beoordelen, maar ook dat 14% van de rapporten fouten bevatte en niet aan een typologie gekoppeld en daarmee ook niet op norm beoordeeld had mogen worden. Deze 14% had na de opname als "Uitval Typologie" geregistreerd, en vervolgens Regulier of met de Praktijkaanpak 2.0 beoordeeld moeten worden.

In een evaluatie van de Typologieaanpak door NCG, zie documenten 17 en 18, wordt ook aangegeven dat er diverse verbeteringen (extra instructies ingenieursbureaus, meer review tijd, extra aandacht bij inkoop i.v.m. bodemprijzen) zijn doorgevoerd, inclusief een uitbreiding van het team, om de kwaliteit van nog aan te leveren rapporten beter te borgen. NCG vraagt het externe ingenieursbureaus om een Projectkwaliteitsplan (hierna: Pkp) op te stellen. In het Pkp dient minimaal te zijn uitgewerkt:

- Organisatie en aansturing project, met o.a. het organogram projectorganisatie, samenstelling en TVB' s sleutelfunctionarissen;
- Definitieve en uitgewerkte planning en wijze van voortgangsbewaking, aansluitend bij de inschrijving;
- Overzicht van zelfstandige hulppersonen en leveranciers incl. door deze partijen uit te voeren werkzaamheden en te leveren producten;
- Het proces, met o.a. de totstandkoming typologisch opnamerapport, inrichting werkprocessen, traceerbaarheid en aantoonbaarheid van eisen, beheersing van afwijkingen, vrijgave producten;
- Verbetering, met o.a. continue verbetering intern en extern, lessons learned, werking pdca-cyclus, afwijkende en corrigerende maatregelen.

Documenten 53 en 66 zijn aanvullend verstrekt en geven een voorbeeld van een kwaliteitscontrole en een overzicht uit een presentatie van de resultaten van een tweede review gedaan op de Typologieaanpak in het kader van 'Veiligheid Voorop'. Daarin zijn 3.335 adressen bekeken met als resultaat dat 1.800 adressen inhoudelijk niet correct beoordeeld waren, hieruit blijkt ook dat voor 2.940 adressen de conclusie op norm wel correct was maar voor 395 adressen niet. Deze aantallen wijken af van die genoemd worden in andere bronnen.

NCG heeft in online maandrapportages aangegeven dat er ongeveer 2.300 typologisch beoordeelde adressen opnieuw bekeken zijn waarvan 460 adressen onterecht met de Typologieaanpak op norm zijn beoordeeld en dat deze opnieuw beoordeeld moesten worden.

In een reactie op het concept van dit advies heeft NCG aangegeven dat deze verschillende getallen te verklaren zijn. In het kader van veiligheid voorop zijn 2300 typologisch beoordeelde adressen opnieuw bekeken. Er zijn op dat moment echter ook ruim 940 adressen on hold gezet, omdat deze zich nog in de opname- en normeringsfase bevonden. Ten behoeve van de kwaliteitsborging zijn deze later wel volgens de verbeterde processen (afgestemd met TNO en ACVG) getoetst.

De procesmatige kwaliteitscontrole door NCG heeft in de Typologieaanpak niet goed genoeg gefunctioneerd. Na klachten zijn er door NCG namelijk grootschalig reviews gedaan waaruit bleek dat 460 adressen onterecht met de Typologieaanpak op norm zijn beoordeeld. Deze adressen zijn door NCG opgepakt om op een andere wijze opnieuw te beoordelen. Er zijn inmiddels ook geen adressen meer die met de Typologieaanpak beoordeeld kunnen worden.

2.6.3 Kwaliteitscontroles Ontwerpen Regulier

Gegevens over NCG kwaliteitscontroles gedaan op het uitgewerkte UO van versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw UO ontbraken.

In de gegeven toelichting is aangegeven dat er wel kwaliteitscontroles zijn gedaan, en dat daar benodigde aanpassingen voor het Ontwerp uit naar voren zijn gekomen.

Opgedane ervaringen zijn volgens NCG ook in kennissessies met partijen gedeeld.

In de aanvullend verstrekte informatie is echter niets overlegd van een kwaliteitscontrole op een UO. Wel blijkt dat het ontwerp in het VA niet zomaar kan worden uitgewerkt tot een UO. Vanwege onjuiste of onvolledige informatie uit de fase O&N of bijvoorbeeld vanwege koppelkansen, moet het ontwerpproces tijdens O&R door het verantwoordelijke IB deels opnieuw gedaan worden om uiteindelijk tot een UO uitgewerkt te kunnen worden.

NCG heeft geen stukken aangeleverd waaruit blijkt dat er kwaliteitscontroles zijn uitgevoerd op UO's. De benodigde processtap daarvoor ontbreekt ook, zie 2.4.3.

2.6.4 Kwaliteitscontroles Beoordelen en Ontwerpen Praktijkaanpak 2.0

SodM heeft in eerste instantie niets ontvangen van door NCG uitgevoerde kwaliteitscontroles op door ingenieursbureaus opgestelde Beoordelingsrapporten met daarin ook het uitgewerkt UO. In de daarna gegeven toelichting is aangegeven dat er weldegelijk kwaliteitscontroles zijn gedaan, en dat daar benodigde aanpassingen voor de gedane beoordeling en ook verbeteringen voor de processen uit naar voren zijn gekomen.

Uit het aanvullend verstrekte document 67 blijkt dat er op verzoek van NCG een second opinion is gevraagd voor een aantal beoordelingsrapporten voor adressen die in PA 2.0 zijn opgesteld. Daaruit is niet gebleken dat deze adressen in de PA 2.0 onveilig zijn met de voorgestelde versterkingsmaatregelen. Er zijn in de review wel suggesties gedaan voor een ander rekenmethodiek waardoor er wellicht minder versterkingsmaatregelen nodig zijn.

NCG heeft geen stukken aangeleverd waaruit een procesmatige kwaliteitscontrole blijkt te zijn gedaan in PA 2.0. Wel heeft NCG een second opinion voor een aantal Beoordelingsrapporten gevraagd. Dat waarschijnlijk niet vanwege twijfels over de veiligheid maar eerder met de vraag of de voorgestelde versterkingsmaatregelen logisch en nodig zijn.

In de begeleidende tekst van de laatste nazending geeft NCG aan in een presentatie eventueel wel informatie over uitgevoerde kwaliteitscontroles in het proces van de Praktijkaanpak 2.0 te kunnen geven. Daar is SodM vanwege het moeten afronden van het onderzoek niet meer op ingegaan.

2.6.5 Kwaliteitscontroles Realiseren

Gegevens over NCG kwaliteitscontroles gedaan op de realisatie van het uitgewerkte UO van versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw ontbraken.

In de gegeven toelichting is aangegeven dat er weldegelijk kwaliteitscontroles zijn gedaan, en dat daar benodigde aanpassingen in de Realisatie uit naar voren zijn gekomen.

Documenten 70 t/m 101 geven aan dat er kwaliteitscontroles zijn gedaan op het werk. De gemaakte opmerkingen zijn overigens niet altijd verwerkt. Document 88 is geschreven door een NCG bouwtoezichthouder.

Er zijn geen voorbeelden verstrekt van kwaliteitscontroles tijdens de realisatie van vervangende nieuwbouw.

NCG heeft stukken aangeleverd van kwaliteitscontroles uitgevoerd op gerealiseerde versterkingsmaatregelen, maar niet voor vervangende nieuwbouw. De benodigde processtap voor kwaliteitscontroles ontbrak maar is inmiddels wel voorzien en opgezet. Het is SodM onbekend of dit structureel in alle projecten wordt toegepast en of daar voldoende capaciteit voor beschikbaar is.

2.7 Bevindingen

Uit de verstrekte documenten en de tussentijds gegeven toelichting blijkt dat NCG gegroeid is tot een grote organisatie is met veel rollen met specifieke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de medewerkers. NCG heeft nog steeds te maken met een grote erfenis aan projecten die door de voorgangers van NCG, Centrum Veilig Wonen en NAM, al zijn afgerond of gestart. Vanwege de al wel uitgevoerde kwaliteitscontroles, opgestelde processen, doorgevoerde verbeteringen, eisen aan externe partijen en medewerkers, is het duidelijk dat

men binnen NCG volle aandacht wil geven aan het correct op norm laten beoordelen, versterken of door nieuwbouw vervangen van gebouwen.

Een groot deel van de werkzaamheden wordt door NCG uitbesteed aan externe ingenieurbureaus en aannemers, die primair verantwoordelijk zijn voor de kwaliteit van de uit te voeren werkzaamheden. NCG is uiteindelijk wel verantwoordelijk voor het borgen van de seismisch constructieve veiligheid van alle gebouwen in de versterkingsopgave.

Binnen NCG zijn verschillende processen waarin wordt gewerkt. SodM heeft daarvoor het bestaan, de eventuele opzet en werking van een procesmatige kwaliteitscontrole onderzocht:

- In het proces Beoordelen Regulier heeft NCG een processtap voorzien waarin iedere beoordeling door het daarvoor ingericht Team Acceptatie wordt getoetst en vrijgegeven. NCG heeft ook aantoonbaar procesmatig kwaliteitscontroles uitgevoerd. Dat blijkt uit de 2.440 van de 5.526 VA's die één of meerdere keren met opmerkingen retour zijn gegaan. Dat geeft ook aan dat de kwaliteit van de werkzaamheden, en de (externe) kwaliteitsborging, van de betreffende IB's (nog) niet altijd op orde was. NCG heeft opgedane ervaringen in kennissessies, met meerdere IB's tegelijk, ook gedeeld.
- In het proces Beoordelen Typologieaanpak heeft NCG een processtap voorzien waarin iedere beoordeling door het mede daarvoor ingericht Team ITA wordt getoetst en vrijgegeven. De interne NCG kwaliteitsborging was echter aantoonbaar niet op orde. Na klachten van eigenaren van met de Typologieaanpak op norm beoordeelde woningen, zijn er extra reviews gedaan. Daaruit bleek dat 44% van de bekeken ongeveer 2.300 adressen helemaal correct op norm waren beoordeeld. Dat betekent echter ook 56% van de rapporten fouten bevatte. Voor 460 adressen bleek dat deze onterecht aan een typologie zijn gekoppeld en daarom niet met de Typologieaanpak op norm beoordeeld hadden mogen worden. Deze 460 adressen zijn door NCG met een andere methode beoordeeld. Na de klachten en deze conclusies zijn er verbeteringen in het proces aangebracht. Inmiddels zijn er ook geen adressen meer die met de Typologieaanpak beoordeeld hoeven te worden. De kwaliteit van de werkzaamheden, en de (externe) kwaliteitsborging, van de betreffende IB's was niet altijd op orde.
- Voor het proces Ontwerpen Regulier is de interne kwaliteitsborging niet met een processtap geregeld. Het ligt aan een projectleider of deze een uitwerking van een VA tot UO intern wil laten controleren, door medewerkers van Team Acceptatie of Team ITA van (O&N). NCG heeft ook geen stukken aangeleverd waaruit blijkt dat er kwaliteitscontroles zijn uitgevoerd op UO's. Er kan dus niet uit stukken worden afgeleid of er een vorm van interne kwaliteitsborging is toegepast, wat de resultaten daarvan zijn, en daarmee ook niet hoe het met de kwaliteit en (externe) kwaliteitsborging van de betrokken IB's is gesteld.
- In het proces Beoordelen en Ontwerpen PA 2.0 heeft NCG een processtap voorzien waarin iedere beoordeling door het daarvoor ingericht Toetsteam wordt getoetst en vrijgegeven. NCG heeft echter geen stukken aangeleverd waaruit een procesmatige kwaliteitscontrole blijkt te zijn gedaan. Er kan dus niet uit stukken worden afgeleid of de beschreven interne kwaliteitscontrole is toegepast, wat de resultaten daarvan zijn, en daarmee ook niet hoe het met de kwaliteit en (externe) kwaliteitsborging van de betrokken IB's is gesteld.

In de begeleidende tekst van de laatste nazending geeft NCG aan in een presentatie eventueel wel informatie over uitgevoerde kwaliteitscontroles in het proces van de Praktijkaanpak 2.0 te kunnen geven. Daar is SodM vanwege het moeten afronden van het onderzoek niet meer op ingegaan.

- Voor het proces Realisatie heeft NCG, voor projecten die zijn gestart sinds 1 juli 2022, wel een processtap voorzien met een rol voor een interne bouwtoezichthouder of een externe kwaliteitsborger die moet toezien op de correct realiseren van de versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw. Er zijn voorbeelden verstrekt van uitgevoerde kwaliteitscontroles op versterkingsmaatregelen maar niet voor vervangende

nieuwbouw. Uit deze voorbeelden blijkt ook dat de kwaliteit en kwaliteitsborging van de betrokken uitvoerende partij niet op orde was.

NCG stelt vooraf uitgebreide en hoge eisen aan partijen die worden gecontracteerd om werkzaamheden voor NCG te doen. NCG legt bij die partijen contractueel een grote verantwoordelijkheid voor de te leveren kwaliteit en eist daarvoor ook een goede kwaliteitsborging van die partijen. NCG heeft partijen aangesproken en heeft ook maatregelen genomen vanwege afwijkende processen of de onvoldoende geleverde kwaliteit. Ook wordt met instructiedocumenten voor externe partijen gewerkt.

Duidelijk is dat de organisatie de laatste jaren sterk is gegroeid, vaak met medewerkers die geen of weinig ervaring hadden met het aardbevingsdossier en die niet beschikten over de specifieke seismische kennis die daarvoor nodig is. De voor de verschillende toetsteams verstrekte overzichten, functieomschrijvingen, vacatureteksten en ook een anoniem CV, geven aan dat men goed gekwalificeerde medewerkers gezocht heeft en er absoluut ook goed gekwalificeerde medewerkers zijn. Meerdere medewerkers hebben jarenlange seismisch constructieve ervaring in dit dossier bij NCG of bij andere deskundige partijen. Uit de overleggen is echter wel gebleken dat er een groot beroep wordt gedaan op met name het toch beperkt aantal intern beschikbare zeer ervaren senior seismisch constructeurs.

De bezetting van de projectteams, die verantwoordelijk zijn voor het reguliere ontwerpproces en de realisatie van versterkingsmaatregelen of vervangende nieuwbouw, is SodM onvoldoende inzichtelijk gemaakt. Voor de rol bouwtoezichthouder zijn de rol en ook een functieomschrijving bekend, maar voor de rol van projectleiders ontbreekt informatie over de benodigde kwalificaties. Ook is door NCG niet duidelijk gemaakt hoeveel medewerkers in de projectteams werken en hoe deze aangestuurd worden.

Opgemerkt dient te worden dat ook bij een goed ingerichte kwaliteitsborging bij alle partijen, onvolkomenheden of fouten niet geheel uitgesloten kunnen worden. In de versterkingsopgave zijn inmiddels meer dan 26.000 adressen beoordeeld en meer dan 5.500 adressen versterkt. Voor de uit te voeren werkzaamheden en de kwaliteitsborging daarvan moet worden gezocht naar een goede balans tussen zekerheid over de veiligheid en snelheid in de versterkingsopgave. Een 100% inhoudelijke controle geeft een hoge mate van zekerheid over de veiligheid van gebouwen maar dat gaat ten koste van de snelheid. Een hoge snelheid is echter ook gewenst voor het borgen van de veiligheid van de bewoners en gebruikers van alle inmiddels meer dan 27.500 adressen in de versterkingsopgave en dat gaat ten koste van de zekerheid.

Om te komen tot een goed te verantwoorden en doorlopend te verbeteren risicogestuurde kwaliteitsborging door NCG, is toepassing van een plan-do-check-act-cyclus (hierna: pdca cyclus) in alle processen nodig.

Wat betekent het voor bewoners als de kwaliteitsborging onvoldoende op orde is?³

Fouten gemaakt in de verschillende processen hoeven niet gelijk te betekenen dat een woning onveilig is. Verkeerde aannames geven namelijk niet altijd een ander resultaat voor de uitgevoerde beoordeling. In een review van met de Typologieaanpak beoordeelde gebouwen zijn enerzijds fouten geconstateerd die geen gevolgen hadden op het resultaat van de beoordeling. Anderzijds zijn er ook fouten geconstateerd waardoor gebouwen onterecht met de Typologieaanpak zijn beoordeeld en direct op norm zijn verklaard. Die gebouwen zijn alsnog met een andere methode beoordeeld. Voor niet op norm beoordeelde gebouwen worden versterkingsmaatregelen door externe partijen in volgende fases verder uitgewerkt of uitgevoerd, waardoor eerder gemaakte fouten gezien en opgelost kunnen worden.

Daarnaast worden beoordelingen en ontwerpen veelal met conservatieve rekenmethodes gedaan. Ook worden vaak standaard versterkingsmaatregelen ontworpen en gerealiseerd met meer capaciteit dan nodig is. Vanwege de inmiddels beëindigde gaswinning zijn de seismische

³ Lees voor bewoners van gebouwen ook alle andere personen in en nabij gebouwen

belastingen afgenomen en veelal lager dan waarmee door NCG is gerekend. Dat alles maakt dat er een marge zit tussen de berekende en werkelijke veiligheid van de gebouwen.

Fouten en onvolkomenheden zijn echter altijd schadelijk voor het vertrouwen van bewoners en eigenaren. Het is van groot belang dat de veiligheid voor de bewoners van alle gebouwen in de versterkingsopgave zo goed en zo snel mogelijk wordt geborgd. Bewoners moeten er echter ook vertrouwen in hebben dat ze na het beoordelen of versterken een naar verwachting veilige woning hebben en dat het proces ernaar toe niet onnodige stress en onzekerheid met zich meebrengt. Een goede kwaliteitsborging in de versterkingsopgave is daarvoor essentieel.

In 2024 is met de Praktijkaanpak 2.0 een onverwacht hoog percentage adressen direct op norm beoordeeld. SodM heeft dat geconstateerd tijdens het monitoren van de voortgang en het beoordelen van de planning van het Meerjaren Versterkingsplan. Er zijn ook signalen van bewoners en eigenaren van gebouwen, en van gemeentes, die zich afvragen of deze beoordelingen goed zijn uitgevoerd. Daardoor is er een raakvlak met dit onderzoek naar de kwaliteitsborging van NCG. Dat er door NCG nu relatief meer gebouwen direct op norm kunnen worden beoordeeld dan een paar jaar geleden, is op zich niet vreemd. Vanwege de signalen en omdat NCG het niet had voorzien in de aannames voor de planning, is er wel uitleg en een goed onderbouwde verklaring van NCG nodig. SodM heeft NCG ook al om deze verklaring gevraagd maar nog geen volledige onderbouwing ontvangen.

2.8 Conclusies

Op basis van de verstrekte stukken en gegeven toelichtingen trekt SodM de conclusie dat de interne kwaliteitscontrole bij NCG:

1. voor het proces Beoordelen Regulier als processtap bestaat en de opzet daarvan goed is, en de werking in de praktijk op orde is;
2. voor het proces Beoordelen Typologieaanpak als processtap bestaat en de opzet daarvan goed is, maar de werking in de praktijk niet op orde was;
3. voor het proces Ontwerpen Regulier als processtap niet bestaat en er per project wordt bepaald of men een kwaliteitscontrole nodig acht, er geen stukken zijn verstrekt van intern uitgevoerde kwaliteitscontroles en de werking in de praktijk daarom onbekend is;
4. voor het proces Beoordelen en Ontwerpen PA 2.0 als processtap wel bestaat en de opzet goed is, er geen stukken zijn verstrekt van intern uitgevoerde kwaliteitscontroles en de werking in de praktijk daarom onbekend is;
5. voor het proces Realisatie inmiddels ook als processtap bestaat en de opzet goed is, en er stukken zijn verstrekt dat de werking in de praktijk nu in ieder geval deels op orde is.

Met eisen aan te contracteren partijen probeert NCG de kwaliteitsborging aan de voorkant te regelen en vooraf en achteraf intern ook met goed gekwalificeerde medewerkers. Er zijn goed gekwalificeerde medewerkers met seismisch constructieve kennis bij NCG werkzaam, maar het aantal is beperkt. Dat is deels te verklaren doordat deze kennis nog steeds schaars beschikbaar is in Nederland. De IB's hebben daar ook mee te maken.

In enkele processen moet de interne kwaliteitscontrole beter en in de overige processen kan de interne kwaliteitscontrole beter. Meerdere IB's en aannemers hebben in verschillende processen ook onvoldoende kwaliteit geleverd.

Bewoners en eigenaren van woningen hebben met opmerkingen en vragen als vangnet gefungeerd voor niet correct uitgevoerde beoordelingen en VA's.

Voor meerdere processen ontbreekt nog een duidelijke pdca-cyclus die nodig is voor een goed te verantwoorden en doorlopend te verbeteren risicogestuurde kwaliteitsborging door NCG.

Vanwege het ook voor NCG onverwacht hoge percentage gebouwen dat in 2024 met de Praktijkaanpak 2.0 direct op norm is beoordeeld, zijn er zorgen bij bewoners en eigenaren van gebouwen, en ook bij gemeenten, over de juistheid van de uitgevoerde beoordelingen. Als er veel fouten zijn gemaakt dan is de kwaliteitsborging in het proces Beoordelen en Ontwerpen PA ook onvoldoende geweest.

2.9 Aanbevelingen

1. *Werk met een pdca-cyclus voor de kwaliteitsborging.*

Voor een goed te verantwoorden en doorlopend te verbeteren risicogestuurde kwaliteitsborging in alle processen is een duidelijke pdca-cyclus nodig, en pas die consequent toe.

Met deze pdca-cyclus kan ook de benodigde balans tussen zekerheid over de veiligheid van gebouwen en de benodigde snelheid om de veiligheid van bewoners en gebruikers van alle inmiddels meer dan 27.500 gebouwen in de versterkingsopgave te borgen, bepaald, vastgelegd en bewaakt worden.

Schakel eventueel externe expertise in voor het deskundig inrichten en uitvoeren van de pdca-cyclus voor een risicogestuurde kwaliteitsborging.

De hierna genoemde aanbevelingen behoren ook in de pdca-cyclus te worden opgenomen.

2. *Zorg dat de kwaliteitscontrole in ieder proces is voorzien.*

Voeg aan het proces Ontwerpen Regulier de nog ontbrekende processtap voor de interne kwaliteitscontrole toe.

3. *Verbeter de kwaliteitscontrole.*

Voor alle processen is het van groot belang dat de interne kwaliteitscontrole aantoonbaar wordt doorlopen. Overzichten per proces van alle intern uitgevoerde kwaliteitscontroles en de vrijgave van rapporten, met daarin ook de vermelding van het niveau van de inhoudelijke toets en de wel of niet gemaakte opmerkingen, zijn daarvoor essentieel.

Trek lering uit gemaakte opmerkingen om de interne processen te verbeteren, externe partijen te instrueren, en de eisen voor de te leveren kwaliteit van de te contracteren ingenieursbureaus en aannemers aan te passen.

Spreek de externe ingenieursbureaus en de aannemers (nogmaals) aan op zowel hun vaktechnische, zakelijke maar ook belangrijke maatschappelijke verantwoordelijkheid voor het goed uitvoeren van hun werkzaamheden en de eigen kwaliteitscontrole daarop. Monitor de prestaties van de externe ingenieursbureaus en aannemers, bespreek de prestaties periodiek en zorg dat deze aan vooraf vastgestelde kwaliteitscriteria voldoen.

4. *Verbeter de klachtenprocedure.*

Neem vragen en klachten van bewoners en gebouweigenaren over vermeende omissies en fouten in rapportages altijd serieus en handel deze netjes af. Niet alle vragen en klachten betreffen daadwerkelijk fouten, en niet alle omissies of fouten hebben invloed op de seismisch constructieve veiligheid, maar ook dat vraagt om een goede uitleg. Herstel eventuele fouten die mogelijk wel gevolgen hebben voor de seismisch constructieve veiligheid van een gebouw.

Gebruik de signalen en genomen maatregelen voor het verbeteren van de processen.

5. *Laat steekproeven doen door een externe partij of partijen.*

Maak met steekproeven op door NCG de laatste jaren in verschillende processen vrijgegeven versterkingsadviezen en beoordelingsrapporten, voor zowel direct op norm beoordeelde adressen als niet op norm beoordeelde adressen, en ook voor rapportages met het uitvoeringsgereed ontwerp, voor zowel versterkingsmaatregelen als vervangende nieuwbouw, inzichtelijk welk percentage fouten bevat en wat de aard van de fouten is. Daarmee wordt duidelijk in welke processen er eventueel een probleem met de kwaliteitsborging was, mogelijk nog is, en hoe groot een probleem is.

Laat deze externe partij of partijen ook beoordelen of een geconstateerd probleem reden geeft om te twijfelen aan de veiligheid van de gebouwen en, indien nodig, adviseren over vervolgstappen.

Neem het door een externe partij structureel uitvoeren van steekproeven op door NCG in de verschillende processen vrijgegeven beoordelingsrapporten, en het daarover adviseren, op in de pdca-cyclus.

6. Zorg dat er voor ieder project een bouwplantoetser of kwaliteitsborger is.

De correcte realisatie van een akkoord bevonden uitvoeringsgereed ontwerp kan achteraf meestal niet meer worden gecontroleerd. Zorg dat een bouwplantoetser of kwaliteitsborger beschikbaar is voor ieder project voor het kunnen doen van controles op de bouwplaats.

7. Maak een verbeterplan op en rapporteer daarover.

Stel op basis van deze aanbevelingen een verbeterplan op en geef daarin aan wanneer de verschillende maatregelen en de totale pdca-cyclus effectief kunnen worden. Publiceer het verbeterplan en rapporteer de staatssecretaris wanneer maatregelen en de pdca-cyclus voor de kwaliteitsborging zijn ingevoerd.

SodM ontvangt het verbeterplan graag zo spoedig mogelijk en uiterlijk halverwege 2024, en zal daar gevraagd of zo nodig ongevraagd advies over geven.

8. Rapporteer jaarlijks over de pdca-cyclus voor de kwaliteitsborging.

Rapporteer de staatssecretaris jaarlijks over de pdca-cyclus en de naar aanleiding daarvan eventueel genomen maatregelen ter verbetering van de kwaliteit en de kwaliteitsborging. SodM ontvangt graag uiterlijk in januari 2026 de eerste rapportage en zal de resultaten daarvan meenemen in de jaarlijkse voortgangsrapportage over onder andere de resultaten, planning en monitoring van de versterkingsopgave.

9. Verklaar het hoger dan verwacht aantal op norm beoordelingen met de Praktijkaanpak 2.0 in 2024.

Onderbouw waarom er in 2024 met de Praktijkaanpak 2.0 een relatief hoog percentage gebouwen direct op norm beoordeeld zijn, meer dan in voorgaande jaren het geval was. Geef ook aan waarom dat met de inschattingen voor de planning van het Meerjaren Versterkingsplan niet was voorzien. Onderzoek ook of de kwaliteitsborging op orde was. Als er geen aannemelijke verklaring te geven is of de kwaliteitsborging niet op orde was, dan moet grootschaliger worden onderzocht of deze gebouwen terecht op norm zijn beoordeeld.

SodM ontvangt de rapportage met positieve verklaring of eventuele andere bevindingen graag voor 1 juni 2025. SodM zal na bestudering van de rapportage de staatssecretaris daarover adviseren.

2.10 Aanvullende opmerkingen

De gemeentes hebben voor de seismische aspecten geen formele rol in het controleren van een versterkingsadvies (VA) en het uitvoeringsgereed ontwerp (UO), maar kunnen hierin wel actiever in zijn. Bijvoorbeeld door NCG te verzoeken voor alle beoordeelde en/of versterkte adressen de seismische beoordelingen en ontwerpen te mogen ontvangen om in te zien. Dus niet alleen voor de vergunningplichtig te versterken of door nieuwbouw te vervangen gebouwen, waarvoor NCG de vergunningplichtige stukken en ook de stukken met de seismische onderbouwing al wel bij de gemeente aanlevert.

Het is van belang om het totale NCG dossier van beoordeelde, versterkte of vervangen gebouwen, ook bij een andere partij te hebben liggen. Ook de gebouwen waarvan de eigenaren geen medewerking hebben verleend om het gebouw door NCG te laten beoordelen of te versterken moeten worden geregistreerd. Dat kan bij de gemeentes en/ of het kadaster zijn.

Een eigenaar van een direct op norm beoordeeld, versterkt of door nieuwbouw vervangen gebouw, kan nu aanpassingen aan het gebouw laten doen, zonder de seismisch constructieve veiligheid te laten toetsten. Gemeentes kunnen eigenaren hier actief over adviseren.

SodM zal de staatssecretaris en ook de vijf gemeenten per brief wijzen op deze aanvullende opmerkingen en daarover adviseren.

Bijlage 1: Van NCG ontvangen documenten

Ontvangen document	Naam	Extentie	Aangepast
20240430	Bijlagen Kwaliteitsborging NCG_uitvraag SodM\		
1	Uitvraag SodM i.h.k.v. onderzoek Kwaliteitsborging bij NCG.msg.pdf	.pdf	12-11-24 10:13
2	0) Uitvraag voor het SodM onderzoek naar de NCG kwaliteitsborging (themakaart 130) _NCG_20240430.docx	.docx	13-07-24 03:30
3	1a-1) Beoordelen.pdf	.pdf	10-04-24 23:00
4	1a-2) Beoordelen Typologieaanpak.pdf	.pdf	08-04-24 16:43
5	1a-3) O&N Eigenaarschap, verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden.pptx	.pptx	12-04-24 09:52
6	2b) Implementatieplan_Wet_Kwaliteitsborging.doc	.doc	03-04-24 15:50
7	3-1) Programma van Eisen 1.0 20231129.xlsm	.xlsm	11-03-24 16:28
8	3-2) Programma van Eisen_NCG_bron bestand 11-3-2024.docx	.docx	11-03-24 15:50
9	3-3) Programma van Eisen - NCG -VA-OU Concept voorbeeld.docx	.docx	26-04-24 10:02
10	3-4) Inventarisatieformulier_aannemers.pdf	.pdf	15-08-22 11:15
11	3-5) OR Acceptatie Constructie (Ontwerp).docx	.docx	10-04-24 13:20
12	4-1) Behoeftestelling Constructeur.docx	.docx	30-04-24 17:24
13	4-2) Behoeftestelling Contractmanager.docx	.docx	30-04-24 17:24
14	4-3) Vacature Bouwtoezichthouder.docx	.docx	30-04-24 17:25
15	4-4) Vacature Kostendeskundige.docx	.docx	30-04-24 17:26
16	4-5) Omgevingsmanager.docx	.docx	22-04-24 08:41
17	5a) Evaluatie typologieaanpak (final 24 jan 2024).docx	.docx	29-04-24 15:34
18	6) Verbeterplan typologieaanpak (definitief).docx	.docx	29-04-24 15:47
20240523	Kwaliteitsborging PA2.0\		
19	- Kwaliteitsborging PA2.0.msg.pdf	.pdf	12-11-24 10:12
20	Kwaliteitsborging PA2.0.docx	.docx	13-07-24 03:36
20241031	Aanvullende vragen kwaliteitsborging\		
21	- Aanvullende vragen (deel 1 en 2 plus correctie).msg.pdf	.pdf	12-11-24 10:36
22	20241028-Overzicht verzoek SodM aanvullende documentatie .docx	.docx	31-10-24 14:29
23	NCG Reactie AV SodM Bijlage 1 Stroomschema PA.pdf	.pdf	31-10-24 14:29
24	NCG Reactie AV SodM Bijlage 2 (Werkwijze bouwtoezicht compleet V2).docx	.docx	31-10-24 14:29
25	NCG Reactie AV SodM Bijlage 3 (organogram ON vastgesteld 2022).pptx	.pptx	31-10-24 14:29
26	NCG Reactie AV SodM Bijlage 4 (organisatiestructuur PA2.0).pdf	.pdf	31-10-24 14:29
27	NCG Reactie AV SodM Bijlage 5 (CV 1).docx	.docx	31-10-24 14:29
28	NCG Reactie AV SodM Bijlage 6 (1.1 Opleidingsniveau werkersvaring ITA).xlsx	.xlsx	31-10-24 14:31
29	NCG Reactie AV SodM Bijlage 7 (gekwificeerde aannemers Bouwpoel 20241016).xls	.xls	31-10-24 14:29
30	NCG Reactie AV SodM Bijlage 8 (VSP Praktijkaanpak 2.0).pdf	.pdf	31-10-24 14:29
31	NCG Reactie AV SodM Bijlage 9 (Overeenkomst Praktijkaanpak 2.0).pdf	.pdf	31-10-24 14:29
32	NCG Reactie AV SodM Bijlage 10 (Prijzenoverzicht vs 3 20230220).pdf	.pdf	31-10-24 14:29
33	NCG Reactie AV SodM Bijlage 11 (Uitvraag Praktijkaanpak 2.0).pdf	.pdf	31-10-24 14:29
34	NCG Reactie AV SodM Bijlage 12 (Offerteaanvraag uitwerken VA-UO tbv woningen [REDACTED] Wagenborgen 12102023).pdf	.pdf	31-10-24 14:29
35	NCG Reactie AV SodM Bijlage 13 (Programma van Eisen NCG 17102023).pdf	.pdf	31-10-24 14:29
36	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.1 (Constructeursoverleg NCG_IB).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
37	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.10 (20210519 Notulen kennisdeling sessie O&N).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
38	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.11 (20211201 Notulen kennisdeling sessie O&N).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
39	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.2 (Agenda IB's 16jul20.pdf	.pdf	31-10-24 14:31
40	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.3 (Agenda IB's 3dec20 v2).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
41	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.4 (20210310 Notulen Kennisdeling sessie O&N).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
42	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.5 (20210310 W2N Presentatie).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
43	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.6 (20210324 Multilevel_Sismic_Assessment_S360_Econstruct).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
44	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.7 (20210324 Notulen Kennisdeling sessie O&N).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
45	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.8 (20210407 Notulen Kennisdeling sessie O&N).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
46	NCG Reactie AV SodM Bijlage 14.9 (20210519 Kennisdeling NLTH_Z).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
47	NCG Reactie AV SodM Bijlage 15 NW (4.1 5.1 Resultaten kwaliteitscontroles goed afgekeurd reg typ).pptx	.pptx	31-10-24 15:05
48	NCG Reactie AV SodM Bijlage 16.0 (Toelichting).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
49	NCG Reactie AV SodM Bijlage 16.1 (Casus 1).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
50	NCG Reactie AV SodM Bijlage 16.2 (Casus 2).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
51	NCG Reactie AV SodM Bijlage 16.3 (Casus 3).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
52	NCG Reactie AV SodM Bijlage 16.4 (Casus 4).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
53	NCG Reactie AV SodM Bijlage 17 (Resultaten kwaliteitscontroles goed afgekeurd_VVO).pptx	.pptx	31-10-24 14:31
54	NCG Reactie AV SodM Bijlage 18 (Second Opinions).pptx	.pptx	31-10-24 14:31
55	NCG Reactie AV SodM Bijlage 19.1 (Aanvullende instructies IB's).pptx	.pptx	31-10-24 14:31
56	NCG Reactie AV SodM Bijlage 19.2 (Vraagspecificatie EA 2022_24032022).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
57	NCG Reactie AV SodM Bijlage 20.1 (Vraagspecificatie Typologie MW D 20220328).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
58	NCG Reactie AV SodM Bijlage 20.2 (Vraagspecificatie typologie v2.1 20211021).pdf	.pdf	31-10-24 14:31
20241106	Aanvullende vragen kwaliteitsborging nazending 1\		
59	- Nazending No. 1.msg.pdf	.pdf	12-11-24 10:38
60	Nazending 1 Reactie NCG AV SodM Bijlage 1 (Addendum op Nadere overeenkomst VA-UO- Wagenborgen [REDACTED] tweezijdig ondertekend).pdf	.pdf	06-11-24 11:34
61	Nazending 1 Reactie NCG AV SodM Bijlage 2 (Notulen startoverleg project [REDACTED] Wagenborgen 20231206).docx	.docx	06-11-24 11:34
62	Nazending 1 Reactie NCG AV SodM Bijlage 3 (Notulen startoverleg [REDACTED] project [REDACTED] Wagenborgen 20231220.docx	.docx	06-11-24 11:34
63	Nazending 1 Reactie NCG AV SodM Bijlage 4 (CV ANONIEM met getuigschrift).pdf	.pdf	06-11-24 11:34
20241106	Aanvullende vragen kwaliteitsborging nazending 2\		
64	- Nazending No. 2 (a + b + c).msg.pdf	.pdf	12-11-24 10:52
65	Nazending 2 Reactie NCG AV SodM Bijlage 5 (4.1_5.1 Resultaten kwaliteitscontroles goed afgekeurd_reg_typ_v2).pdf	.pdf	09-11-24 16:14
66	Nazending 2 Reactie NCG AV SodM Bijlage 6 (6.5 Casussen typologie).pptx	.pptx	09-11-24 16:14
67	Nazending 2 Reactie NCG AV SodM Bijlage 7 (2024019D_M01 sec op [REDACTED] PA 2.0).pdf	.pdf	09-11-24 16:14
68	Nazending 2 Reactie NCG AV SodM Bijlage 8 (Werkinstructie Toetsingsproces PA2.0).pptx	.pptx	09-11-24 16:14
69	Nazending 2 Reactie NCG AV SodM Bijlage 9 (Processchema toetsen constructief).pdf	.pdf	09-11-24 16:14
20241106	Aanvullende vragen kwaliteitsborging nazending 2\ [REDACTED] Ten Boer [REDACTED] msg.pdf		
70	- IMG_0193.HEIC_compressed.JPEG	.JPEG	12-11-24 10:57
71	IMG_0194.HEIC_compressed.JPEG	.JPEG	09-11-24 16:12
72	IMG_0195.HEIC_compressed.JPEG	.JPEG	09-11-24 16:12
73	IMG_0199.HEIC_compressed.JPEG	.JPEG	09-11-24 16:12
74	IMG_0199.HEIC_compressed.JPEG	.JPEG	09-11-24 16:12
20241106	Aanvullende vragen kwaliteitsborging nazending 2\ [REDACTED] Ten Boer [REDACTED] Wapening [REDACTED] [REDACTED]		
75	- Wapening [REDACTED].msg.pdf	.pdf	12-11-24 11:00
76	20241009_075831.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
77	20241009_075840.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
78	20241009_075853.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
79	20241009_075947.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
80	20241009_101830.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
81	20241009_101837.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
82	20241009_105037.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
83	20241009_105043.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
84	20241009_105048.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
85	20241009_105110.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
86	20241009_105117.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
87	20241009_105128.jpg	.jpg	09-11-24 16:12
20241106	Aanvullende vragen kwaliteitsborging nazending 2\ (kwabo voorbeeld 1\		
88	- FW kwabo voorbeeld 1.msg.pdf	.pdf	12-11-24 10:48
89	IMG_0270.jpeg	.JPEG	09-11-24 16:11
90	IMG_0271.jpeg	.JPEG	09-11-24 16:11
91	IMG_0272.jpeg	.JPEG	09-11-24 16:11
92	IMG_0273.jpeg	.JPEG	09-11-24 16:11
93	IMG_0274.jpeg	.JPEG	09-11-24 16:11
94	IMG_0275.jpeg	.JPEG	09-11-24 16:11
95	IMG_0277.jpeg	.JPEG	09-11-24 16:11
96	IMG_0278.jpeg	.JPEG	09-11-24 16:11
20241106	Aanvullende vragen kwaliteitsborging nazending 2\ (kwabo voorbeeld 2\		
97	- FW kwabo voorbeeld 2.msg.pdf	.pdf	12-11-24 10:50
98	Image3.jpg	.jpg	09-11-24 16:11
99	Image4.jpg	.jpg	09-11-24 16:11
20241106	Aanvullende vragen kwaliteitsborging nazending 2\ (kwabo voorbeeld 3\		
100	- FW Wapening controle [REDACTED].msg.pdf	.pdf	12-11-24 10:56
101	- FW kwabo voorbeeld 3.msg.pdf	.pdf	12-11-24 10:55