ACTIEPLAN

DUURZAME DIGITALISERING

De Digitale Sector Verduurzamen & Digitalisering Inzetten voor Verduurzaming

Inleiding

Digitalisering en verduurzaming vormen twee van de grootste maatschappelijke en economische veranderingen van deze tijd en bieden kansen voor een welvarende, innovatieve en duurzame economie en samenleving. Deze *twin transitions* kunnen elkaar versterken maar vinden elkaar nog te weinig. Daarom geeft dit actieplan van het kabinet invulling aan de motie van het lid Kathmann[1] over een integraal plan voor duurzame digitalisering.

Dit actieplan zet in op de kansen van digitalisering voor verduurzaming door productieprocessen efficiënter te maken, bestaande capaciteit van bijvoorbeeld middelen en netwerken beter te benutten en het mogelijk maken van circulair grondstoffen- en materiaalgebruik. Dat draagt bij aan de klimaatdoelen, innovatie en een toekomstbestendige economie die minder afhankelijk is van kritieke grondstoffen uit andere landen. Daarnaast vormt digitalisering een belangrijke bouwsteen voor het oplossen van maatschappelijke vraagstukken als netcongestie en toekomstbestendige landbouw.

Ook zet dit actieplan in op het verduurzamen van de digitale sector. De voetafdruk van de digitale sector is qua energie- en ruimteverbruik relatief klein[2]. Maar daar tegenover staat de voorziene groei van de sector, het toenemend belang van meer datacentercapaciteit, de uitrol van nieuwe netwerken en het energieverbruik van bijvoorbeeld nieuwe AI-modellen. Dit leidt tot een groeiende energie- en grondstoffenbehoefte, die mogelijk niet geheel opgevangen kan worden door groeiende energie-efficiëntie van digitale toepassingen en producten. Daarnaast draagt ook de productie van hardware bij aan de footprint van de digitale sector.

Zowel duurzaam digitaliseren als digitalisering inzetten voor verduurzaming zijn dus van belang. Daarom zijn in 2023 de onderzoeken **Duurzamer door Digitalisering** - **Bijdrage van digitalisering aan emissiereductie** (SEO)[3] en **De Digitale voetafdruk –**

[1] Motie Kathmann 14 november 2022: een integraal plan voor duurzame digitalisering

[2] Ecorys onderzoek (2023): Economisch belang van de digitale infrastructuur in Nederland

[3] SEO-onderzoek (2023) Duurzamer door digitalisering-Bijdrage van digitalisering aan emissiereductie | Rapport | Rijksoverheid.nl

Emissies van de digitale sector in Nederland in (toekomst)perspectief (Dialogic)[4] met de Kamer gedeeld. Deze onderzoeken leggen de inhoudelijke basis voor dit actieplan.

Om de in dit actieplan geformuleerde doelen te bereiken is samenwerking binnen en buiten de overheid nodig. Samenwerkingsverbanden zoals de Nationale Coalitie voor Duurzame Digitalisering (NCDD) zijn een belangrijke schakel tussen de overheid, marktpartijen en kennisinstellingen. De NCDD wordt medegefinancierd door EZK en de bijdrages van werk- en projectgroepen vanuit de NCDD zijn zichtbaar gemaakt in dit actieplan. Ook is in de bijlage een overzicht opgenomen van de huidige activiteiten van deze coalitie.

Aansluiting bestaand beleid

Dit actieplan beslaat het werkterrein van verschillende departementen en instanties. Op een aantal van de genoemde doelen bestaan beleidstrajecten. Dit actieplan bouwt voort op deze bestaande beleidstrajecten. Daar waar al beleid is, wordt dit benoemd. Eventuele extra inspanningen zijn aan het nieuwe kabinet.

Vanuit economisch perspectief past het actieplan binnen de contouren van de **Strategie Digitale Economie**[5]. In deze strategie wordt aangesloten bij de EU **Digital Decade 2030 doelstellingen**[6], waarvan een veilige en duurzame infrastructuur er een is. Het actieplan sluit aan op de eerder dit jaar door het ministerie van EZK uitgebrachte **Staat van de Digitale Infrastructuur**[7] waarin een duurzame digitale infrastructuur die bijdraagt aan maatschappelijke verduurzaming één van de beleidsthema's is.

Naast deze kaders waarin een duurzame digitale infrastructuur centraal staat, is ook het **Nationaal Plan Energiesysteem**[8] van belang. Hierin zijn onder andere acties opgenomen ten aanzien van het digitaliseren van het energiesysteem. Ook de reeds lopende beleidstrajecten op het gebied van grondstoffen en circulaire economie die zich richten op verschillende onderdelen van de keten, zoals de **Nationale Grondstoffenstrategie**[9] en het **Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030**[10], hebben raakvlakken met dit actieplan.

Andere relevante beleidskaders waar dit actieplan op voortbouwt, zijn (niet limitatief):

[4] Dialogic onderzoek (2023) De digitale voetafdruk-Emissies van de digitale sector in Nederland in (toekomst)perspectief | Rapport | Rijksoverheid.nl
[5] Strategie Digitale Economie (overheid.nl) **(EZK)**
[6] Europa's digitale decennium: doelstellingen voor 2030 | Europese Commissie
[7] De staat van de digitale infrastructuur (overheid.nl) **(EZK)**
[8] Nationaal Plan Energiesysteem | Rapport | Rijksoverheid.nl **(KenE)**
[9] Nationale Grondstoffenstrategie **(EZK, BHOS, IenW)**
[10] Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 - 2030 | Beleidsnota | Rijksoverheid.nl **(IenW)**

- *Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid*[11]. Hierbij gaat het om het versterken van de economie in de verschillende sectoren met innovaties, door internationale kansen te benutten, maatschappelijke uitdagingen op te lossen, menselijk kapitaal te vergroten en door te investeren in wetenschappelijk onderzoek. Binnen de Topsector ICT is de eerste Kennis- en Innovatieagenda Digitalisering[12] uitgebracht, waarin digitalisering dwarsdoorsnijdend aan de verschillende missies wordt verbonden.

- *Maatschappelijk en Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen*[13] dat zich uitstrekt over meerdere departementen (IenW voor het Nationaal Plan Maatschappelijk Verantwoord Inkopen, BZK voor de aanpak binnen het Rijk zelf).

- *Werkagenda Waardengedreven Digitalisering*[14], waarin onder andere aandacht is voor verduurzaming van de overheid (verduurzaming van de ICT-keten) en verduurzaming van nieuwe technologieën (in samenwerking met andere betrokken departementen);

- *Digitalisering inzetten voor verduurzaming van sectoren*, bijvoorbeeld via het LNV-Actieprogramma Digitalisering[15].

- *Aandacht voor duurzaamheid in nieuwe technologieën*, onder andere uitgewerkt in de Nationale Technologiestrategie[16] en de Overheidsbrede visie Generatieve AI[17].

- *Actieplan groene en digitale banen*[18], maatregelen om de krapte op de arbeidsmarkt aan te pakken in sectoren die belangrijk zijn voor de klimaat- en digitale transitie.

Criteria voor opnemen acties in het actieplan:

- Acties zijn zo veel mogelijk SMART[19]: specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden.
- Acties sluiten waar mogelijk aan op lopende initiatieven vanuit aanpalende beleidsactiviteiten.
- Acties worden vastgesteld door het kabinet na consultatie van stakeholders. Dit proces wordt gecoördineerd door EZK.
- De beschreven acties binnen de eerste periode van dit actieplan bevatten geen nieuw beleid, zijn reeds of kunnen worden gefinancierd uit beschikbare middelen en kunnen worden uitgevoerd binnen de bestaande capaciteit.

[11] Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid en Topsectoren
[12] Kennis- en Innovatieagenda Digitalisering 2024-2027
[13] Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen
[14] Werkagenda Waardengedreven Digitalisering (overheid.nl) **(BZK)**
[15] Actieprogramma Digitalisering **(LNV)**
[16] De Nationale Technologiestrategie | Titel uitgave (overheid.nl) **(EZK)**
[17] Kamerbrief Kabinetsvisie Generatieve AI
[18] Actieplan Groene en Digitale Banen (overheid.nl) **(EZK, SZW, OCW)**
[19] Zoals beschreven in: Bos, J., van Loon, A. J., & Licht, G. J. (2013). *Programmatisch creëren*. Scriptum.

Doelen en Actielijnen 2030

Het kabinet zet richting 2030 in op twee doelen: (1) de digitale sector verder verduurzamen en (2) digitalisering inzetten voor verduurzaming. Dit actieplan geeft invulling aan deze doelen langs drie actielijnen:

1. De digitale sector verder verduurzamen.
    a. De digitale infrastructuur verder verduurzamen.
    b. De levenscyclus van eindgebruikersapparaten verduurzamen.
    c. De verduurzaming van overheids-ICT.

    Focus op hardware, software en eindgebruiker.

2. Digitalisering inzetten voor verduurzaming.
    a. Het beter benutten van bestaande capaciteit.
    b. Circulair grondstoffen- en materiaalgebruik.
    c. Het verlagen van energie- en grondstoffenverbruik van productieprocessen.

    Focus op energie, mobiliteit, industrie, gebouwen, landbouw, overheid.

3. De randvoorwaarden scheppen voor actielijnen 1 en 2.
    a. Onafhankelijk informatie delen, standaardiseren en advies geven.
    b. Samenwerking, kennisontwikkeling en innovatie stimuleren.
    c. Voortgang acties actieplan monitoren, evalueren en coördineren.

Governance, capaciteit en middelen

In dit actieplan worden de acties voor de eerste periode, tot en met december 2025, beschreven. Hierbij wordt ingezet op 44 acties die reeds lopen of nu al ondernomen kunnen worden zonder dat daar nieuw beleid, extra capaciteit of extra middelen voor nodig zijn. Hierbij geldt dat de acties binnen actielijnen 1 en 2 voortkomen uit staand beleid en de acties binnen actielijn 3 additioneel zijn maar gedekt worden uit bestaande middelen en reeds beschikbare capaciteit. Voor acties waar wel nieuw beleid en nieuwe middelen voor nodig, zal door het nieuwe kabinet besloten moeten worden om deze eventueel verder uit te werken.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat coördineert dit actieplan en zet zich in om relevante ministeries en uitvoeringsorganisaties in de opzet, doorontwikkeling en uitvoering te betrekken.

Zo vormt dit actieplan een eerste aanzet om in samenwerking met betrokken departementen en andere belanghebbenden waaronder private partijen tot realisatie te komen van alle gestelde doelen. In het najaar van 2025 wordt dit actieplan geëvalueerd en op basis van de evaluatie zal een vervolg worden opgesteld en naar de Tweede Kamer worden gestuurd.

Actielijn 1: de digitale sector verder verduurzamen

Actielijnen:	hardware	software	gebruik
1a. Digitale infrastructuur			
1b. Eindgebruikersapparaten			
1c. Overheids-ICT			

Inleiding

De digitale sector bestaat uit bedrijven en organisaties die toegevoegde waarde realiseren door de toepassing van informatie- en communicatietechnologie (ICT) via de digitale infrastructuur en eindgebruikersapparaten.[20] Bedrijven hebben al aandacht voor verduurzaming van het energieverbruik van hun ICT-producten en diensten. Dit komt deels door bestaand beleid, zoals de energiebesparingsplicht (zie onderstaande box). Ook stijgende prijzen van onder meer energie vormen een economische prikkel om de bedrijfsvoering te verduurzamen.

Opgave

De energie-efficiëntie van ICT-apparatuur groeit al jaren. Ook bestaat het grootste deel van de door bedrijven uit de digitale sector afgenomen elektriciteit uit groene stroom (84% in 2020). De scope 1 en 2 uitstoot van de digitale sector is 1,03 Mton (o.b.v. groene stroom inkoop) of 3,33 Mton (o.b.v. gemiddelde nationale stroommix). De emissies worden lager naarmate het energiesysteem emissiearmer wordt. Daar staat tegenover dat scope 3 emissies beperkt in beeld zijn maar voor het merendeel van de uitstoot zorgen en mogelijk ook sprake is van de Jevon's Paradox waarbij efficiëntiegroei tot hogere consumptie leidt.[21]

Scope 1, 2 en 3 emissies volgens het Greenhouse Gas Protocol

- **Scope 1 emissies**: directe CO2-uitstoot, veroorzaakt door eigen bronnen binnen de organisatie. Het betreft de uitstoot door eigen gebouwen-, vervoer- en productie-gerelateerde activiteiten.
- **Scope 2 emissies**: indirecte CO2-uitstoot, door opwekking van ingekochte en verbruikte elektriciteit- of warmte.
- **Scope 3 emissies**: indirecte uitstoot van CO2, veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten van een andere organisatie. Het betreft dan uitstoot door bronnen die niet in het bezit zijn van de eigen organisatie en waar ze ook geen directe invloed op kan uitoefenen.

Bron: Homepage | GHG Protocol

[20] Onderzoek SEO (2023) - Duurzamer door digitalisering-Bijdrage van digitalisering aan emissiereductie | Rapport | Rijksoverheid.nl

[21] Onderzoek Ecorys (2023), Economisch belang digitale infrastructuur (ecorys.com)

Daarnaast is van belang in hoeverre de vraag naar digitale diensten blijft groeien, en hoe deze zich verhoudt tot het voortdurend efficiënter worden van digitale technologieën. Dat geldt zowel voor de digitale infrastructuur, waar de communicatienetwerken en datacenters goed zijn voor respectievelijk 12 en 38 procent, als ook voor de eindgebruikersapparaten die goed zijn voor de overige 50 procent van de scope 1 en 2 uitstoot.[22] Verdere groei van de digitale sector terwijl de efficiëntie-groei stopt kan leiden tot een snel stijgende energiebehoefte en een vergroting van maatschappelijke uitdagingen, zoals netcongestie, terwijl op grond van de Richtlijn Energie Efficiëntie[23] juist een verlaging verplicht is.

Inzet

Dit actieplan zet, langs 3 actielijnen, in op de verdere verduurzaming van de digitale sector door voor 2030 de scope 1 en 2 uitstoot van de digitale sector substantieel te willen verminderen en het waar mogelijk beperken van de scope 3 uitstoot:

a. De digitale infrastructuur verder verduurzamen.
b. De levenscyclus van eindgebruikersapparaten verduurzamen.
c. De rijksoverheids-ICT te verduurzamen.

Hierbij wordt gekeken naar de hardware, de software en het gebruik van ICT. Zo sluiten de doelen integraal aan op de onderdelen van de digitale sector waar de meeste winst voor verduurzaming te behalen valt.

Actielijn 1a: de digitale infrastructuur verder verduurzamen

De digitale infrastructuur bestaat uit telecomnetwerken, zeekabels, hosting en internet exchanges, cloud-toegang en datacenters[24]. Hoewel er qua grondstoffengebruik en circulariteit binnen de gehele digitale infrastructuur besparingen mogelijk zijn, is het actieplan in de eerste fase gericht op datacenters. Dit 'motorblok' is een integraal en onmisbaar onderdeel van de digitale infrastructuur en het functioneren ervan. Het zorgt voor 38% van scope 1 en 2 emissies en biedt de grootste kansen voor verdere verduurzaming.

Telecomnetwerken zijn weliswaar verantwoordelijk voor 12% van de Nederlandse scope 1 en 2 uitstoot, maar de transities naar meer duurzame 5G en vooral 6G netwerken zijn al in gang gezet. Met het **Future Network Services programma**[25] wordt er al gewerkt aan substantiële verbetering aan energie-efficiëntie in (mobiele) telecomnetwerken[26].

---

[22] Onderzoek Dialogic (2023), De digitale voetafdruk. Emissies van de digitale sector in (toekomst)perspectief (overheid.nl)
[23] Richtlijn Energie Efficiëntie
[24] Staat van de Digitale Infrastructuur - De ruggengraat van onze digitale economie
[25] Top-sector ICT: Digital connectivity technologies - Topsector ICT (topsector-ict.nl)
[26] Staat van de Digitale Infrastructuur - De ruggengraat van onze digitale economie

Staand beleid energiebesparing datacenters (juni 2024)

Datacentra vallen onder de energiebesparingsplicht waarbij alle toepasselijke energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder moeten uitgevoerd moeten worden (zie Energiebesparingsplicht (rvo.nl)). Een onderdeel van de energiebesparingsplicht is de informatieplicht: verplichting om eens per vier jaar over de uitvoering van de maatregelen te rapporteren (zie Informatieplicht energiebesparing (rvo.nl)).

Vanuit de overheid is de Erkende Maatregelen Lijst (zie Erkende maatregelenlijsten (EML) (rvo.nl)) opgesteld. Dit is een hulpmiddel om de toepasselijke maatregelen te identificeren, uit te voeren en te rapporten. Bij het opstellen van deze lijst is o.a. rekening gehouden met de energieprijzen en Best Beschikbare Technieken (BBT's) zoals is opgenomen in BREF-documenten (Informatiedocument van de Europese Commissie met beschrijving van de Beste Beschikbare Technieken).

Fysieke locaties met een energiegebruik van meer dan 10 mln kwh of 170.000 m3 aardgas, waaronder ook datacenters, vallen onder de onderzoeksplicht (zie Onderzoeksplicht energiebesparing (rvo.nl)) en moeten een onderzoek uitvoeren naar de energiebesparende maatregelen die betrekking hebben op hun processen en activiteiten. Bij het uitvoeren van zo'n onderzoek worden ook BBT-conclusies uit de BREF-documenten betrokken. Er gelden horizontale BREFs (cross-sectorale eisen), zoals bijvoorbeeld Energy Efficiency | Eippcb (europa.eu) of Industrial Cooling Systems | Eippcb (europa.eu). Europese BREF's gelden krachtens de Richtlijn industriële emissies en zijn dus op IPPC-installaties van toepassing. Op de site van IPLO staat meer informatie over wanneer dit het geval is en welke categorieën BREF's er zijn.

Tot slot is er sprake van de rapportageplicht voor datacenters uit artikel 12 van de richtlijn Energie Efficiëntie (Energie Efficiency Directive (EED)) over o.a. energie- en watergebruik. Deze richtlijn wordt nu nog geïmplementeerd, maar de verplichting om te rapporteren geldt vanaf mei 2024. Verder kunnen deze eisen door de Europese Commissie gebruikt worden om op termijn extra eisen te stellen aan energie-efficiëntie van datacentra.

ACTIE 1.a.1: Verkenning randvoorwaarden en standaarden voor vestigingslocaties datacenters. *EZK i.s.m. BZK* Categorie: hardware	
Wat?	Tijdens het Commissiedebat Duurzaamheid en Digitalisering op 21 maart 2024 heeft MEZK toegezegd, om in samenwerking met BZK, in september een verkenning met de Kamer te delen van de randvoorwaarden en standaarden met betrekking tot vestigingslocaties van datacenters. Bijvoorbeeld met betrekking tot beschikbare energiebronnen, water en best beschikbare technieken/technologieën (bv. Koeling).
Wanneer succesvol?	Bij een overzichtelijke inventarisatie van bestaande randvoorwaarden en standaarden voor vestigingslocaties van datacenters.
Start- en einddatum?	Q2 2024 – Q3 2024

ACTIE 1.a.2: Kansen edge computing in kaart brengen *EZK* Categorie: hardware en software	
Wat?	Tijdens het Commissiedebat Duurzaamheid en Digitalisering op 21 maart 2024 heeft de Minister van Economische Zaken en Klimaat namens het kabinet toegezegd om de kansen van edge computing (het vastleggen en verwerken van data zo dicht mogelijk bij de bron) voor duurzame digitalisering mee te nemen in dit actieplan. Ook vanuit de EU is hier aandacht voor[27]. Daarom wordt als eerste stap contact gelegd met de partijen die hier vanuit de EU mee bezig zijn om zo tot een overzicht te komen van de kansen, en waar mogelijk uitdagingen van edge computing voor duurzame digitalisering.
Wanneer succesvol?	Bij een overzicht van de kansen en, waar mogelijk, uitdagingen van edge computing voor duurzame digitalisering.
Start- en einddatum?	Q3 2024 - Q1 2025

ACTIE 1.a.3: Co-financiering IPCEI CIS project 'Modular & Integrated Sustainable Datacenter (MISD) *EZK* Categorie: hardware en software	
Wat?	Het MISD-project richt zich binnen de IPCEI CIS op de ontwikkeling van een uniek fieldlab, namelijk een 'decentraal netwerk van datacenters van de toekomst', waar innovaties op gebied van modulariteit, geavanceerde koeling, energie, communicatie, netwerk en cybersecuritytechnologie samenkomen. Het fieldlab zorgt ervoor dat datacenters op het gebied van efficiëntie, duurzaamheid en veiligheid versneld kunnen innoveren en kennis daarover kunnen delen.
Wanneer succesvol?	Als het fieldlab duidelijke uitgangspunten oplevert voor het duurzaam integreren van datacenters in Nederland. In het kader van de monitoring van de ICPEI CIS zijn diverse kpi's opgesteld om het succes van dit project te meten
Start- en einddatum?	Het project is gestart en loopt tot en met 2029.

ACTIE 1.a.4: Co-financiering Digital Europe projecten voor duurzame datacenters *EZK* Categorie: hardware	
Wat?	In het kader van het Digital Europe Programme is co-financiering voorzien van een zogeheten "European Green Deal Data Space" (Funding & tenders (europa.eu)) en een "Energy Data Space" (Funding & tenders (europa.eu)).
Wanneer succesvol?	De verwachte uitkomsten staan beschreven. De projecten moeten echter nog gegund worden aan partijen.
Start- en einddatum?	Beide projecten dienen nog te starten. Indien deze projecten co-financiering krijgen is de start voorzien in Q1 van 2025.

[27] Het potentieel van Europa op het gebied van „Edge Computing": Ondersteuning van industriële innovatie door middel van grootschalige proefprojecten | Shaping Europe's digital future

NCDD projectgroep

ReplanIT

De projectgroep ReplanIT heeft zich als doel gesteld om de levensduur van hardware drastisch te verbeteren.

Q2 2022 – Q4 2024

NCDD werkgroep

Duurzame IT-Architectuur

Deze werkgroep heeft als doel het incorporeren van duurzaamheid in de IT-architectuur praktijk, met name op uitstoot, hardware en energieverbruik.

NCDD projectgroep

LETSGO

De projectgroep LETSGO concentreert zich op het verminderen van het energieverbruik van Cloud softwareapplicaties.

Q2 2023 – Q3 2025

Actielijn 1b: de levenscyclus van eindgebruikersapparaten verduurzamen

Eindgebruikersapparaten, zoals televisies en telefoons, zijn in totaal goed voor 50% van de scope 1 en 2 uitstoot van de digitale sector in Nederland[28]. Daar komt bij dat de scope 3 uitstoot die ontstaat tijdens de productie van deze apparaten verantwoordelijk is voor tot 80% van de uitstoot tijdens de levenscyclus van een apparaat. Het verlengen van de levensduur heeft op die manier een positief effect op de vermindering van uitstoot. Dit kan bereikt worden via het stimuleren van bewust aankoopgedrag en (her)gebruik door consumenten. Dit is waar het Nationaal Programma Circulaire Economie[29] op inzet in het verlengde van de Europese regelgeving inzake reparatie (*right to repair*) en het Nationaal Reparateurs Register[30].

Staand beleid Europese Ecodesign wetgeving

Onder de huidige Europese Ecodesign richtlijn gelden ontwerpeisen voor een aantal elektrische en elektronische apparaten. Deze ontwerpeisen gaan met name over energie- efficiëntie en watergebruik.

De wetgeving is recent herzien. Onder de Ecodesign voor Duurzame Producten verordening kan de Europese Commissie ook eisen stellen aan andere productaspecten, zoals gebruik van recyclaat, levensduur van een product en herbruikbaarheid.

[28] Dialogic onderzoek (2023) De digitale voetafdruk-Emissies van de digitale sector in Nederland in (toekomst)perspectief | Rapport | Rijksoverheid.nl
[29] Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 - 2030 | Beleidsnota | Rijksoverheid.nl
[30] Nationaal Reparateurs Register

Ook wordt het verplicht om voor producten waarvoor Ecodesign eisen gelden een Digitaal Product Paspoort beschikbaar te stellen, waarin belangrijke informatie staat over de circulariteit van het product. Dit productpaspoort is gedurende de gehele levensduur door producenten, inspectiediensten, consumenten en verwerkers in te zien. Zo verbindt het paspoort verschillende schakels in de keten.

De Europese Commissie zal de komende jaren doorgaan met het stellen van (aanvullende) eisen aan elektrische en elektronische apparaten en presenteert begin 2025 het werkplan waarin duidelijk wordt voor welke elektrische apparaten er ontwerpeisen komen. Dit draagt bij aan het behalen van de Europese en nationale circulariteitsdoelstellingen.

ACTIE 1.b.1: Verkenning prioritaire acties voor het verhogen van de circulariteit van eindgebruikersapparaten *EZK i.s.m. BZK, IenW* Categorie: hardware en gebruik	
Wat?	Op basis van de toezegging van de MEZK tijdens het commissiedebat van 21 maart 2024 start er een interdepartementale werkgroep ter verkenning van de prioritaire acties die vanuit het rijk in samenwerking met de private sector en NCDD genomen kunnen worden om de circulariteit van eindgebruikersapparaten te verhogen.
Wanneer succesvol?	Bij een helder overzicht van bestaande acties en initiatieven op het gebied van circulaire apparaten en het identificeren van tenminste 3 prioritaire acties die de Rijksoverheid kan zetten om de circulariteit van apparaten te bevorderen.
Start- en einddatum?	Q3 2024 – Q4 2024

ACTIE 1.b.2: E-waste elimineren door ontwikkeling circulaire generatie elektronica. *EZK, i.s.m. NWO, OCW, IenW* Categorie: hardware	
Wat?	Het Perspectief-programma Circular Circuits waar een breed scala aan kennisinstellingen en bedrijven bij betrokken zijn - hanteert een systematische aanpak om een volledig circulaire generatie elektronica te ontwikkelen. De onderzoekers werken aan oplossingen voor levensduurverlenging, hergebruik, reparatie, en recycling en kijken hiervoor zowel naar de technologische ontwerpaspecten als naar nieuwe bedrijfsmodellen en geavanceerde recyclingtechnologie. Het project richt zich o.a. op toepassingen in telecommunicatie en consumentenelektronica.
Wanneer succesvol?	Als het lukt om e-waste te elimineren door de waarde en functionaliteit van producten en componenten zo lang mogelijk op het hoogste niveau te houden.
Start- en einddatum?	Q1 2023 – Q4 2028

ACTIE 1.b.3: Verkenning beschikbaar stellen herbruikbare overheidsapparatuur voor kwetsbare groepen. *BZK* Categorie: hardware	
Wat?	Vanuit de Werkagenda Waardengedreven Digitaliseren wordt gewerkt aan de randvoorwaarden om mensen mee te kunnen laten doen in de digitale wereld. Apparaten vanuit de Rijksoverheid die nog herbruikbaar zijn, worden daartoe beschikbaar gesteld voor kwetsbare groepen. Daarbij verlengt het de levensduur van apparaten wat zorgt voor minder scope 3 emissies.
Wanneer succesvol?	Wanneer de apparaten gebruikt worden door mensen in kwetsbare posities.
Start- en einddatum?	Q1 2024 – Q4 2024

NCDD werkgroep

Lifecycle Assesment

Deze werkgroep werkt aan het verspreiden van kennis over het belang van hergebruik van hardware en lifecycle management, en het creëren van awareness over de positieve impact hiervan op het milieu. Start Q3 2024

NCDD werkgroep

Duurzaam data-governance en management

Deze werkgroep richt zich op slim en duurzaam beheer van data, en kennisdeling en zichtbaarheid van oplossingen rond dit thema. Start Q1 2024

Actielijn 1c: De rijksoverheids-ICT verduurzamen

De Rijksoverheid is als grootste werkgever van Nederland ook grootafnemer van ICT. Hiermee heeft zij ook een belangrijk te benutten potentieel tot verdere verduurzaming van haar digitale huishouding. Jaarlijks geeft de overheid ruim 15 miljard uit aan ICT[31]. Daarom zet deze actielijn in op het vervullen van een voortrekkersrol als rijksoverheid, door het verduurzamen van de eigen ICT, bijvoorbeeld bij het inkopen van duurzamere ICT-producten en -diensten[32].

ACTIE 1.c.1: Sturing op verduurzaming Overheidsdatacenters actualiseren (ODC's) *BZK* Categorie: hardware	
Wat?	In lijn met de EED-richtlijn die gaat gelden voor de 4 ODC's zal de sturing op verduurzaming worden geactualiseerd. Hiertoe zal ook de huidige KPI in de Jaarrapportage Bedrijfsvoering Rijk (JBR) worden aangepast.
Wanneer succesvol?	Als er een nieuwe KPI + doelstelling in de JBR staat en de overheidsdatacenters actief aan de slag zijn met verdere verduurzaming
Start- en einddatum?	Loopt al. Deadline: Q3 2024

[31] Jaarrapportage Bedrijfsvoering Rijk 2022 (overheid.nl)
[32] Inkopen met impact | Rapport | Rijksoverheid.nl

ACTIE 1.c.2: Inzicht opties levensduurverlenging en rendement (total cost of ownership) eindgebruikersapparaten *BZK, i.s.m. IenW en verschillende onderdelen Rijksoverheid* Categorie: eindgebruikersapparaten	
Wat?	Om de levensduur van eindgebruikersapparaten binnen het rijk te verlengen wordt het complexe speelveld aan processen, actoren en relevant beleid in kaart gebracht. Op basis daarvan kunnen, in overleg met betrokken partijen, interventies worden bedacht om de levensduur te verlengen, met als doel om het grondstoffengebruik van de rijksoverheid te beperken en de 'total cost of ownership' te verlagen.
Wanneer succesvol?	Als de levenscyclus van eindgebruikersapparaten goed in kaart is gebracht en er gerichte interventies in gang zijn gezet om de levensduur te verlengen.
Start- en einddatum?	Loopt al. Deadline: Q2 2024

ACTIE 1.c.3: Ontwikkelen afwegingskader voor duurzame IT *BZK* Categorie: hardware en software	
Wat?	Het ontwikkelen van een afwegingskader waarin verschillende aspecten van duurzame digitalisering zijn opgenomen. Dit kader kan worden ingezet bij aanbestedingen of opdrachtverlengingen.
Wanneer succesvol?	Als er een werkbaar afwegingskader is opgeleverd dat in de praktijk gebruikt wordt.
Start- en einddatum?	Loopt al. Deadline: Q4 2024

ACTIE 1.c.4: Deelname aan het Circular and Fair ICT Pact (CFIT) *IenW, i.s.m. verschillende onderdelen Rijksoverheid* Categorie: hardware en gebruik	
Wat?	Het Circulair en Fair ICT Pact is in 2021 gelanceerd door de Staatssecretaris van IenW (Van Veldhoven) en gegroeid tot een internationale samenwerking van met name publieke organisaties in tien landen, waaronder de Rijksoverheid, die door het strategisch inzetten van ICT-inkoop willen bijdragen aan een versnelling van de verduurzaming van de ICT-sector. Daarbij nemen ze verantwoordelijkheid voor de ICT binnen hun organisaties; door vier strategieën te overwegen: 'buy less', 'buy better', 'use better' and 'use longer'. De coördinatie van het Pact wordt gefaciliteerd door IenW (Rijkswaterstaat), zie actie 1.b.4.
Wanneer succesvol?	- Wanneer deelnemers in hun eigen organisaties stappen gezet hebben voor verduurzaming van de inkoopcyclus van ICT - Wanneer er een effectieve dialoog is opgezet om samen met de markt toe te werken naar continue verbetering. - Wanneer deelnemende organisaties de leerpunten van CFIT in hun regio's kunnen verspreiden. - Wanneer het aantal deelnemers blijft groeien.
Start- en einddatum?	2021 tot in ieder geval december 2030.

ACTIE 1.c.5: Versterken capaciteiten voor duurzame inkoop ICT door voortzetting Buyer Group ICT Deelname aan Buyer Group ICT *IenW, i.s.m. verschillende onderdelen Rijksoverheid* Categorie: hardware en software	
Wat?	Deelname aan de Buyer Group ICT als leer- en kennisuitwisselingsnetwerk voor Nederlandse en Belgische inkopende organisaties en marktpartijen op onderwerpen rondom duurzaam inkopen van ICT.
Wanneer succesvol?	Wanneer kennis en ervaringen vanuit de Rijksoverheid worden gedeeld en nieuwe inzichten worden opgedaan en geïmplementeerd binnen de Rijksoverheid.
Start- en einddatum?	Lopende actie die voortbouwt op eerder IenW beleid rondom duurzaam en circulair inkopen. Looptijd in principe tot 2030; in lijn met de voorziene looptijd van het Circular and Fair ICT Pact en het Nationaal Programma CE 2023-2030.

ACTIE 1.c.6:. Versterken samenwerking beleid en categoriemanagement *EZK* Categorie: hardware en software	
Wat?	Categorie ICT Werkomgeving Rijk (IWR) betreft een Rijksbrede inkoopcategorie waarbij de scope alle werkplek gerelateerde ICT en aanverwante dienstverlening voor in de (Rijks)kantooromgeving en voor medewerkers van het Rijk omvat, inclusief telecommunicatie en diensten die werkplek gerelateerd zijn. Vanuit deze rol is IWR reeds actief betrokken bij 1.c.2 t/m 1.c.5. Om tot een optimale match tussen beleid en uitvoering te komen en bedrijfsvoering en productieketens te vergroenen (scope 1, 2 en 3), is het versterken van samenwerking noodzakelijk.
Wanneer succesvol?	- Wanneer er beleidsmatige kaders zijn ingericht voor duurzame ICT, waardoor doelstellingen uit het categorieplan 2021-2023 gerealiseerd worden en hoger rendement uit IWR overeenkomsten gehaald wordt. - Wanneer er een nieuw goedgekeurd categorieplan 2025-2028 is, waarbij er een optimale match is met beleid en activiteiten uit dit plan voor duurzame digitalisering en bijbehorende data en monitoring. - Er structureel gebruik wordt gemaakt van specialistische expertise van de categorie t.b.v. versterking van samenwerking en ontwikkeling van beleidsmatige kaders, uitvoeringsvraagstukken en ten behoeve van (internationale) samenwerkingsverbanden.
Start- en einddatum?	Loopt al. Categorieplan uiterlijk Q2 2025 gereed, overige acties t/m 31-12-2028.

NCDD werkgroep

Duurzame IT-inkoop

Deze werkgroep richt zich op het bevorderen van duurzame IT-inkoop en zoekt uit hoe de inkoop van groene IT versneld en verduurzaamd kan worden.

Start Q1 2024

NCDD werkgroep

GreenOps

Deze werkgroep richt zich op het ontwikkelen en toepassen van handvatten voor het verduurzamen van de ICT-bedrijfsvoering.

Start 2023

Actielijn 2: digitalisering inzetten voor verduurzaming

Actielijnen:	Energie	Mobiliteit	Industrie	Gebouwde omgeving	Landbouw
2a. Bestaande middelen beter benutten					
2b. Circulair grondstoffen- en materiaalgebruik					
2c. Energie-efficiëntie productieprocessen verhogen					

Inleiding

Digitalisering is een onmisbaar onderdeel geworden voor zowel het bedrijfsleven, de overheid en ieders dagelijks leven. Door digitalisering ontstaan nieuwe producten en diensten en worden administratieve en productieprocessen efficiënter. Het biedt kansen om meer waarde te halen uit grondstoffen door zaken als materialen, goederen, machines en elektriciteit slimmer te benutten en kringlopen te sluiten.

Opgave

Het SEO-rapport toont op basis van diverse aangehaalde onderzoeken een potentiële wereldwijde emissiereductie van 20% door ICT-toepassingen in 2030. Er bestaan kansen in de energiesector, de industrie, logistiek, de mobiliteitssector, de landbouw en de gebouwde omgeving. Hier is de potentiële energie en grondstoffenreductie (en ermee gepaard gaande emissie- en landgebruik reductie) door digitalisering hoog en bestaan er prioriteiten (zie onderstaande tabel) van beleidsmakers om digitalisering in te zetten voor verduurzaming.[33]

Inzet

Dit actieplan verbindt de publieke en private inzet op digitalisering voor verduurzaming door samenwerking te faciliteren voor:

1. Het beter benutten van bestaande capaciteit.
2. Circulair grondstoffen- en materiaalgebruik.
3. Het verlagen van energie- en grondstoffenverbruik van productieprocessen.

Voor de drie actielijnen kijkt de rijksoverheid naar de sectoren waar de meeste winst te behalen valt: de energiesector, de industrie, het mobiliteitssysteem, de gebouwde omgeving en de landbouw, visserij en voedselproductie.

[33] SEO (2023), Duurzamer door digitalisering-Bijdrage van digitalisering aan emissiereductie | Rapport | Rijksoverheid.nl

Staand beleid relevante sectoren
De potentiële bijdrage van digitalisering aan een duurzaam, betaalbaar, en veerkrachtig **energiesysteem** is groot. Dit actieplan sluit aan op het Nationaal Plan Energiesysteem, aankomende nieuwe EU-regelingen maar ook initiatieven uit de samenleving zoals de werkgroep flexibilisering van de NCDD zetten hier ook op in.

De bijdrage van digitalisering aan een **duurzaam mobiliteitssysteem** is nodig. Los van lucht- en scheepvaart is wegverkeer verantwoordelijk voor ongeveer 80 procent van de uitstoot binnen de mobiliteitssector. Personenauto's zijn verantwoordelijk voor de meer dan de helft, vrachtwagens voor ruim een kwart en bestelbusjes voor ongeveer een zesde deel van de uitstoot. De totale uitstoot hiervan is nauwelijks gedaald sinds 1990 vanwege een stijging van het autobezit per huishouden en een groeiende voorkeur voor zwaardere auto's (SEO, 2023).

Digitalisering biedt inzicht in productieprocessen, onderhoud en materiaalstromen en kan zo bijdragen aan verduurzaming van **de industrie**. Bedrijven uit de industrie moeten voldoen aan steeds strengere eisen voor energie-efficiëntie maar weten de kansen die digitalisering biedt om aan die eisen te voldoen niet altijd te benutten. Het verzamelen van hoogwaardige data helpt bedrijven om zicht te krijgen op de slijtage van materialen wat tijdig onderhoud en hergebruik mogelijk maakt. Dit vermindert de noodzaak tot vervanging van materiaal en de import van grondstoffen uit het buitenland. Binnen de Kennis- en Innovatieagenda Digitalisering 2024-2027 wordt met digitalisering als dwarsdoorsnijdend thema ingezet op deze doelen.

Binnen de **gebouwde** omgeving kan digitalisering op korte termijn bijdragen aan CO2-reductie en financiële besparingen. Nieuwe technologieën als het Internet of Things kunnen gebouwen slimmer maken. Zo dragen slimme meters en applicaties bij aan een energiezuiniger beheer van gebouwen maar worden ze nog lang niet overal effectief ingezet. Ook kunnen nieuwe datastromen de circulariteit van bouwmaterialen verhogen. Voor verduurzaming van de gebouwde omgeving is er het Programma Versnelling Verduurzaming van de Gebouwde Omgeving.

Digitalisering biedt volop kansen voor duurzame **landbouw, visserij, voedselproductie en robuuste natuur**. Daarom heeft het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het Actieprogramma Digitalisering opgezet (LNV, 2023). Dit actieplan sluit hierop aan en zet in op voedselverspilling tegen gaan, precisielandbouw, maatschappelijke uitdagingen zoals het realiseren van minder schadelijke emissies naar bodem, lucht en water, verhoging van de biodiversiteit en een beter verdienvermogen voor boeren, tuinders en vissers.

Actielijn 2a: het beter benutten van bestaande capaciteit

Digitalisering maakt een flexibel gebruik van bestaande capaciteit zoals het wegennet of een vervoersmiddel mogelijk. Vraag en aanbod kunnen (beter) in kaart worden gebracht en daarmee beter op elkaar afgestemd worden. Hierdoor kunnen (productie)middelen zoals auto's, werk- of opslagruimtes, en netwerken zoals het energie- of het wegennet beter benut worden. Waarbij efficiëntere aansturing van die systemen niet alleen het functioneren versterkt, maar daarmee ook kan zorgen voor kostenbesparing, productiviteitsverhogingen en het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen.

ACTIE 2.a.1: Het energienet beter benutten door koppeling digitale economie aan digitalisering elektriciteitssysteem *EZK* Sector: energie	
Wat?	Het organiseren van rondetafelgesprekken om te inventariseren hoe het elektriciteitsnet beter benut kan worden. Denk bijvoorbeeld aan het verbeteren van inzicht in het elektriciteitssysteem en het ontsluiten van flexibiliteit.
Wanneer succesvol?	De actie is succesvol als er breed gedragen kansen zijn geïdentificeerd die ook zijn opgenomen in de Actieagenda Digitalisering Energiesysteem en in volgende rondes van dit actieplan.
Start- en einddatum	Q3 – Q4 2024

ACTIE 2.a.2: Analyse systeemkansen energie-flexibiliteit clouddiensten *RVO i.s.m. Topsector Energie* Sector: energie	
Wat?	Dialogic onderzoekt in opdracht van de Topsector Energie (programma's Digitalisering en Systeemintegratie)de wijze waarop de datacenter- en cloudsector en de energiesector elkaar kunnen versterken door een mogelijk (nieuw) potentieel aan energieflexibiliteit van clouddiensten te benutten. Denk bijvoorbeeld aan het verschuiven van workloads in tijd of plaats. Ook de kansen rondom energiehubs, energieopslag en restwarmte zijn in scope alsmede nieuwe mogelijkheden door ontwikkelingen zoals edge computing en cloud federation. Het onderzoek zal aan de hand van enkele scenario's dit potentieel voor de periode tot en met 2035 beschrijven.
Wanneer succesvol?	Dit onderwerp is succesvol als kansen rond energieflexibiliteit en restwarmte van datacenters in het energiesysteem benut worden en dat de datacenter en cloud-sector en de energiesector daarbij optimaal op elkaar ingespeeld zijn. Deze studie is succesvol als de huidige en toekomstige kansen van flexibiliteit en restwarmte uit datacenters inzichtelijk zijn gemaakt en als er duidelijk is hoe de datacenter en cloud-sector en de energiesector kunnen samenwerken om dit potentieel te benutten.
Start- en einddatum?	Q4 2023 – Q2 2024

ACTIE 2.a.3: Deelmobiliteit bevorderen door standaardisatie, harmonisatie en kennisdeling te faciliteren *IenW* Sector: mobiliteit	
Wat?	Het Samenwerkingsprogramma Natuurlijk!Deelmobiliteit betreft een samenwerking van lokale overheden, provincies, regionale samenwerkingsverbanden, IenW en BZK. Centraal staan standaardisatie, harmonisatie en kennisdeling. Het programma richt zich op verschillende deelmodaliteiten en de monitoring en evaluatie van het gebruik van deelmobiliteit.

Wanneer succesvol?	Het samenwerkingsprogramma heeft als stip op de horizon voor 2030 o.a. de ambitie (t.o.v. 2022) om het gebruik van deelmobiliteit te vervijfvoudigen, autobezit in stedelijk gebied te verlagen en een klimaatwinst van minimaal 0.3 MtonCO2 te realiseren.
Start- en einddatum?	2023 - 2028

ACTIE 2.a.4: Digitaal Stelsel Mobiliteitsdata (DSM) *IenW* Sector: mobiliteit	
Wat?	Onder het DSM maken overheden afspraken over welke mobiliteitsdata verplicht beschikbaar gesteld moet worden voor (her)gebruik door publieke en private partijen. Toepassingen als het informeren van de weggebruiker, betere beleidsinformatie en naadloos multimodaal reizen voor de reiziger staan centraal. Het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata vergroot de samenhang van informatie wat leidt tot lagere gebruikerskosten (voor overheden).
Wanneer succesvol?	In 2030 hebben we mobiliteitsgegevens zo georganiseerd dat we deze informatie makkelijk kunnen gebruiken voor ons beleid, beheer en onderhoud en het informeren van de reiziger.
Start- en einddatum?	Q2 2024 - doorlopend

ACTIE 2.a.5: Dutch Metropolitan Innovations ecosysteem (DMI) *IenW* Sector: ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit	
Wat?	Het DMI-ecosysteem is een samenwerking van het bedrijfsleven, kennisinstituten, G40- en G4-gemeenten, provincies en de ministeries van IenW en BZK. Hier wordt een afsprakenstelsel ontwikkeld waarmee veilig en efficiënt data kan worden uitgewisseld en gebruikt. Gemeenten nemen nieuwe toepassingen af van bedrijven en werken onderling en met de markt samen als ontwikkel- en implementatiepartners.
Wanneer succesvol?	Bij o.a. efficiëntiewinst in de uitwisseling en opschaling van data en dataontsluiting, en als overheden de bereikbaarheid van belangrijke economische en sociale voorzieningen (werk, zorg, onderwijs en recreatie) beter kunnen managen.
Start- en einddatum?	Q4 2023 – Q4 2028 (einde impuls groeifonds) – inzet DMI doorlopend

Actielijn 2b: circulair grondstoffen- en materiaalgebruik

Het realiseren van een circulaire economie in 2050 vraagt ook om een gezamenlijke en evenwichtige inzet tussen de transitie naar een circulaire economie en de digitale transitie. Digitalisering speelt een centrale rol in de transitie naar een circulair grondstoffen- en materiaalgebruik door transparantie, efficiëntie en innovatie in waardeketens te verhogen. Bijvoorbeeld met digitale productpaspoorten die hergebruik van materialen en grondstoffen in, onder andere, de bouw mogelijk maken. Dit actieplan volgt het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023[34] (NPCE) en de bijbehorende methodiek van de vier circulariteitsknoppen waaraan

[34] Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 - 2030 | Beleidsnota | Rijksoverheid.nl

gedraaid kan worden om grondstoffengebruik meer circulair te maken. Deze knoppen zijn “vermindering van grondstoffengebruik”, “substitutie van grondstoffen”, “levensduurverlenging” en “hoogwaardige verwerking.” In Q3 2025 wordt het NPCE geactualiseerd.

Staand beleid: de *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD) en de *Corporate Sustainability Due Diligence Directive* (CSDDD)

CSRD
De Europese Commissie heeft de CSRD vastgesteld, waarmee wordt beoogd om grote bedrijven te laten rapporteren over niet-financiële doelstellingen. De CRSD vergt een duurzaamheidsverslag van 1) beursgenoteerde ondernemingen en 2) grote ondernemingen die voldoen aan een balanstotaal groter dan € 20 mln. en een netto omzet groter dan € 40 mln. en met meer dan 250 werknemers. Het duurzaamheidsverslag is onderdeel van het bestuursverslag van de onderneming. Het voorstel voor de CSRD past binnen de bredere EU Green Deal om tot een duurzaam economisch systeem te komen.

Het eerste boekjaar waarover beursgenoteerde ondernemingen moeten rapporteren over de CSRD is 2024. Voor grote niet-beursgenoteerde ondernemingen is de verwachting dat zij over boekjaar 2025 moeten gaan rapporteren.

CSDDD
De CSDDD is een begeleidende wet bij de EU-richtlijn CSRD en wederom onderdeel van de Green Deal van de EU. Het doel van de CSDDD is dat bedrijven zorg dragen voor duurzaam en maatschappelijk verantwoord ondernemen met oog voor mensenrechten en milieu in hun eigen onderneming, bij hun dochterondernemingen en bij hun zakenpartners. De nieuwe regels van CSDDD zullen ervoor zorgen dat bedrijven de negatieve gevolgen van hun handelen aanpakken, in hun ketens in Europa en daarbuiten.

Naar verwachting worden de onderhandelingen aangaande de CSDDD in 2024 afgerond. Na goedkeuring van het Europese Parlement en de Europese Raad dienen de lidstaten de richtlijn binnen twee jaar om te zetten in nationale wetgeving.

ACTIE 2.b.1: Inventarisatie handelingsperspectief overheid om data delen te stimuleren en te faciliteren *EZK i.s.m. IenW, BZK, LNV* Sector: alle sectoren	
Wat?	Het rapport van SEO getiteld ‘Duurzamer door Digitalisering’ (2023) concludeert dat de duurzame potentie van data delen om materiaalgebruik te optimaliseren onbenut blijft omdat er geen beleid is dat het delen van data tussen private partijen stimuleert. Daarom worden de successen en uitdagingen uit bestaande data deel trajecten vanuit publieke en private actoren op een rij gezet om tot een handelingsperspectief te komen voor de overheid om data delen te stimuleren en te faciliteren.
Wanneer succesvol?	Bij een helder handelingsperspectief voor de overheid om de duurzame potentie van data delen voor optimaal materiaalgebruik te kunnen stimuleren en faciliteren.
Start- en einddatum?	Q1 2025 – Q4 2025.

ACTIE 2.b.2: Verkenning harmonisatie identificatiesystemen voedselketen *LNV i.s.m. EZK* Sector: landbouw, visserij, voedselproductie.	
Wat?	In de voedselketen zijn datastromen van belang om verantwoording over duurzaamheid, herkomst, voedselkwaliteit, voedselveiligheid en dierenwelzijn mogelijk te maken. De primaire productie maar ook ketenpartijen tot en met retail zijn daarom gebaat bij een sluitende herkomsttracering van voedselproducten. Op dit moment bestaan er verschillende bedrijfsidentificatiesystemen die maar in beperkte mate geharmoniseerd zijn; bedrijven hebben bijvoorbeeld KvK-nummers, GLN-nummers, UBN-nummers, BRS-nummers etc. terwijl het in principe te herleiden is tot een enkel bedrijf of juridische entiteit. Dat levert enerzijds registratielast op bij bedrijven, en anderzijds bemoeilijkt dit efficiënte data-uitwisseling tussen ketenpartijen, bedrijven en overheidsinstanties (wanneer gewenst en geautoriseerd). In aansluiting op het LNV-Actieprogramma Digitalisering inventariseert deze actie welke identificatiesystemen er op dit moment zijn, voor welk type entiteiten/doeleinden in de verschillende voedselketens en wordt gezamenlijk door LNV en EZK een stappenplan opgezet om (een deel van) deze identificatiesystemen te harmoniseren. Dit stappenplan wordt in samenwerking met relevante publieke en private partijen uitgedacht.
Wanneer succesvol?	Als de inventarisatie/verkenning een integraal overzicht biedt van coderingen / identificatiesystemen waar agrarische bedrijven en ketenpartijen mee te maken hebben, en er een werkbaar en door publieke én private partijen gedragen stappenplan ligt om de eerste stappen richting harmonisatie mogelijk te maken.
Start- en einddatum?	Q3 2024 – Q1 2025

ACTIE 2.b.3: Het gebruik van digitale productpaspoorten nationaal en internationaal bevorderen *EZK* Categorie: hardware	
Wat?	Voortbouwend op Inventarisatie Circulair Product Paspoort - Circulaire Maakindustrie worden circulaire productpaspoorten voor prioritaire productgroepen van het uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie ontwikkeld in samenwerking met ketenpartijen en relevante beleidsdirecties die zich bezighouden met digitalisering.
Wanneer succesvol?	Bij het goed invullen van het thema digitale productpaspoorten in het programma circulaire maakindustrie.
Start- en einddatum?	Q1 2024 – Q4 2025

ACTIE 2.b.4: Ecodesign uitwerking *IenW, i.s.m. RWS, RVO*	
Wat?	Ecodesign eisen stellen voor elektrische en elektronische apparaten. Nederland draagt door deelname aan het Ecodesign Forum bij aan het uitwerken van de Europese eisen.
Wanneer succesvol?	Als zowel aan prestatie van het product als de informatie die over het product gedeeld moet worden (circulariteits-) eisen worden gesteld en de Nederlandse inzet daarin heeft bijgedragen.
Start- en einddatum?	April 2024 - doorlopend

ACTIE 2.b.5: Digitale ketensamenwerking bevorderen in de gebouwde omgeving *BZK* Sector: gebouwde omgeving	
Wat?	In aansluiting op de visie op digitalisering in de gebouwde omgeving (Zie Beleidsprogramma versnelling verduurzaming gebouwde omgeving | Rapport | Rijksoverheid.nl) en om de arbeids- en materialenpotentie beter te benutten zet de overheid in op digitale ketensamenwerking en data delen binnen de bouwsector. Hiertoe wordt geïnvesteerd in het verder ontwikkelen van het 'Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving' (DSGO) voor een gestandaardiseerde, betrouwbare en verantwoorde uitwisseling van (ge)bouwdata en in het kennis- en innovatieprogramma Schoon en Emissieloos Bouwen.
Wanneer succesvol?	Als er aantoonbaar minder waardevolle informatie verloren gaat bij de overdrachtsmomenten tussen partijen in de keten.
Start- en einddatum?	Q1 2022 – Q2 2024

Actielijn 2c: het verlagen van energie- en grondstoffenverbruik van productieprocessen

Digitalisering kan productieprocessen efficiënter en minder grondstofafhankelijk maken. Slimme sensoren maken het bijvoorbeeld mogelijk om het energie- en grondstoffenverbruik te monitoren en zo efficiëntieverbeteringen te identificeren. Geautomatiseerde systeemcontroles kunnen voorspellen wanneer onderhoud nodig is en digitale tweelingen kunnen helpen bij innovatie of bij het trainen van personeel. Zo biedt digitalisering allerlei kansen voor het verlagen van energie- en grondstoffenverbruik van productieprocessen.

ACTIE 2.c.1: Duurzaamheid bevorderen door digitale schaalsprong 1.000 maakindustrie-bedrijven *EZK* Sector: industrie	
Wat?	Het rapport door SEO getiteld 'Duurzamer door Digitalisering' (2023) stelt dat grondstofgebruik beperkt kan worden door productieprocessen te optimaliseren en dat digitalisering energiebesparing in de industrie kan versnellen. Daarom heeft de Smart Industry Schaalsprong Agenda 2022-2026 als kerndoel om 1.000 bedrijven een significante stap te laten zetten op het gebied van digitalisering.
Wanneer succesvol?	Als 1.000 bedrijven op significante wijze digitalisering hebben ingezet voor meer productiviteit, kwaliteit, innovatie en duurzaamheid.
Start- en einddatum?	Q1 2023 – Q4 2025

ACTIE 2.c.2: Digitalisering inzetten t.b.v. duurzame teeltmethoden *LNV i.s.m. EZK* Sector: landbouw	
Wat?	AgriFood-Test and Experimentation Facility (TEF) AI en robotica doorontwikkeling: opzetten van een NLe versie van een Test- en experimenteer faciliteit om AI-systemen i.c.m. Robotica uit te testen. Op werking en bijdrage aan de maatschappelijke opgaven binnen het AgriFood domein. Door Wageningen University & Research.
Wanneer succesvol?	Bij een significante bijdrage aan LNV-Actieprogramma Digitalisering: Actie B12-Gezamenlijk optrekken in het trainen en ontwikkelen van AI-systemen
Start- en einddatum?	Q2 2023 – Q4 2027

ACTIE 2.c.3: Impactanalyse digitale sleuteltechnologieën energietransitie. *RVO i.s.m. Topsector Energie* Sector: energie	
Wat?	Het rapport door SEO getiteld 'Duurzamer door Digitalisering' (2023) stelt dat de overheid de digitale optimalisatie van energieopwekking kan stimuleren. Nieuwe technologieën kunnen de efficiëntie van hernieuwbare energiebronnen zoals zonnepanelen en windmolens verbeteren. Dialogic onderzoekt de (mogelijke) impact van de zeven digitale sleuteltechnologieën op de duurzame energietransitie.
Wanneer succesvol?	Bij de oplevering van een aansprekende website die energieprofessionals informeert over de zeven digitale sleuteltechnologieën, inspireert over de vele mogelijke toepassingen ervan in de energiesector en hun bijdrage aan het behalen van de energietransitie (Missie A, B, C en Systeemintegratie).
Start- en einddatum?	Q4 2023 – Q2 2024

Actielijn 3: de randvoorwaarden scheppen voor actielijnen 1 en 2

De eerste twee actielijnen richten zich op het verduurzamen van de digitale sector en het inzetten van digitalisering voor verduurzaming. Om de belofte van een integrale benadering op duurzame digitalisering in te lossen is ook het scheppen van de juiste randvoorwaarden van belang. Daarom bestaat actielijn 3 uit de volgende onderdelen:

a. Onafhankelijk informatie en advies geven.
b. Samenwerking, kennisontwikkeling en innovatie stimuleren.
c. Voortgang acties monitoren, evalueren en coördineren.

Op actielijn 3 zal EZK de regie voeren. Tijdens de eerste fase van het actieplan tot december 2025 wordt er vanuit de interdepartementale werkgroep duurzame digitalisering gekeken hoe de regievoering mee kan groeien met de uit te voeren acties en de betrokken partijen. Het Kenniscentrum Duurzame Digitalisering speelt hierbij een centrale rol.

Kenniscentrum Duurzame Digitalisering

Het tijdens het Commissiedebat van de vaste Commissie voor Digitale Zaken over duurzame digitalisering van 21 maart 2024 aangekondigde Kenniscentrum Duurzame Digitalisering (KDD) vormt de ruggengraat voor actielijn 3 en zal zorg dragen voor inzicht in de voortgang van de gestelde doelen zoals uitgewerkt in actielijnen 1 en 2.

Het Kenniscentrum geeft ook invulling aan de motie van het lid Kathmann[1] over een integrale aanpak voor duurzame digitalisering en het manifest van de Nationale Coalitie voor Duurzame Digitalisering. Dit manifest is op 18 oktober 2022 in ontvangst genomen door de minister van Economische Zaken en Klimaat (MEZK) en de voorzitter van de vaste Commissie voor Digitale Zaken van de Tweede Kamer en wijst op een aantal knelpunten voor duurzame digitalisering[2] waaronder:

1. Er is veel sprake van versnippering. Werk aan een goede (overheids-)samenwerking en coherent beleid.
2. Juiste data ontbreken nog. Zorg voor feiten en transparantie en fact-based werken.
3. We zijn internationaal onvoldoende zichtbaar. Inspireer andere landen als koploper binnen een internationaal eerlijk speelveld.

Het KDD begint als programma vanuit EZK binnen de directie Digitale Economie vanuit de in de inleiding beschreven visie dat digitalisering en verduurzaming elkaar kunnen versterken. De missie van het KDD is om de integrale belofte van dit actieplan waar te maken langs de hieronder beschreven actielijnen 3a, 3b en 3c. De visie en missie zullen tijdens de eerste fase van dit actieplan (tot en met eind 2025) nog verder worden uitgewerkt. Hierbij wordt in samenspraak met publieke en private partners vanuit de

[1] Motie Kathmann 14 november 2022: een integraal plan voor duurzame digitalisering
[2] Position Paper Nederland Koploper Duurzaam Digitaal

integrale benadering rekening gehouden met, en aangesloten op, bestaande kennisvoorzieningen en initiatieven. Gelijktijdig met de evaluatie van het actieplan in het najaar van 2025 wordt er in samenspraak met de betrokken departementen gekeken naar de verdere organisatorische vormgeving en ophanging van het KDD en de eventuele betrokkenheid van andere ministeries.

ACTIE opstart Kenniscentrum 1: Visie en missie Kenniscentrum Duurzame Digitalisering finaliseren *EZK*	
Wat?	In samenspraak met de interdepartementale werkgroep en voortbouwend op dit actieplan worden er een missie en visie opgesteld voor het Kenniscentrum.
Wanneer succesvol?	Als er in overeenstemming met de betrokken departementen een duidelijke en breed gedragen visie en missie zijn uitgewerkt.
Start- en einddatum?	Q3 2024 – Q4 2024

ACTIE opstart Kenniscentrum 2: Organisatiestructuur Kenniscentrum Duurzame Digitalisering inrichten *EZK*	
Wat?	In samenspraak met de interdepartementale werkgroep, en afhankelijk van de in de volgende fase van het actieplan gestelde doelen, worden de organisatiestructuur en aansturing van het Kenniscentrum verder ingericht.
Wanneer succesvol?	• Als er in overeenstemming met de betrokken departementen een duidelijke organisatiestructuur is ingericht met afspraken over sturing en werkwijze. • Als er een helder afwegingskader en overlegstructuur is ingericht om te bepalen wat wel en niet wordt mee genomen in het actieplan.
Start- en einddatum?	Q4 2024 – Q4 2025

ACTIE opstart Kenniscentrum 3: Communicatiekanalen Kenniscentrum Duurzame Digitalisering inrichten *EZK*	
Wat?	Het inrichten van een (groene) website, een digitaal contactadres, sociale mediakanalen.
Wanneer succesvol?	Als de operationele basis staat om de onder doel 3 gestelde actielijnen uit te kunnen voeren en uitkomsten te kunnen delen.
Start- en einddatum?	Q4 2024 – Q4 2025

Actielijn 3a: onafhankelijk informatie delen, standaardiseren en advies geven.

Uit het bovengenoemde manifest blijkt dat er behoefte is aan feiten, transparantie en fact-based werken. Daarom zal het kenniscentrum de informatievoorziening tussen de markt, overheden en onderzoeksinstellingen verbeteren. Daarbij wordt relevante en betrouwbare informatie over bijvoorbeeld beleidsontwikkelingen, financieringsmogelijkheden en innovatie op een toegankelijke manier beschikbaar gemaakt voor geïnteresseerden. Daarnaast zal het kenniscentrum vanuit haar

integrale informatiepositie een agenderende functie hebben voor kennisontwikkeling, standaardisering en regelgeving.

ACTIE 3.a.1: Inventarisatie beschikbare data en databanken over duurzame digitalisering. *EZK i.s.m. IenW*	
Wat?	Een extern onderzoeksbureau wordt ingehuurd om een inventarisatie te maken van beschikbare data en databanken over duurzame digitalisering. Hierbij worden scope 1, 2 en 3 emissies meegenomen. Daarmee geeft dit actieplan invulling aan de toezegging van de MEZK tijdens het commissiedebat van 15 maart 2024 om ook scope 3 emissies mee te nemen.
Wanneer succesvol?	• Als alle relevante data en databanken in kaart zijn gebracht. • Als duidelijk is hoe het kenniscentrum op die databronnen en -stromen aan kan sluiten. • Als hiaten op het gebied van dataverzameling en mogelijke oplossingen zichtbaar zijn.
Start- en einddatum?	Q3 2024 - Q2 2025

ACTIE 3.a.2: Inventarisatie lopende en potentiële verduurzamingsprogramma's Rijksoverheids-ICT *EZK i.s.m. BZK, IenW, LNV*	
Wat?	Om het handelingsperspectief voor de verduurzaming van rijksoverheids-ICT scherp te krijgen, worden eerst de daartoe relevante programma's in kaart gebracht door een interdepartementale rijksoverheids-ICT werkgroep. Vanuit dit overzicht, en rekening houdend met de acties onder actielijn 1.c, worden voorstellen gedaan voor nieuwe initiatieven voor verduurzaming.
Wanneer succesvol?	Als er samen met de relevante actoren o.b.v. een volledig overzicht breed gedragen voorstellen zijn voor nieuwe acties t.b.v. de verduurzaming van rijksoverheids-ICT.
Start- en einddatum?	0-meting: Q3 2024 – Q4 2024, daarna doorlopend

ACTIE 3.a.3: Inventarisatie relevante internationale ontwikkelingen en EU-regelgeving voor MKB-ondernemingen *EZK i.s.m. IenW*	
Wat?	Op het grensvlak van duurzaamheid en digitalisering zijn in EU-verband veel ontwikkelingen. Deze regelgeving heeft invloed op het MKB, bijvoorbeeld de duurzaamheidsrapportage in de CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) en de garantietermijnen in de Right to Repair act. Deze ontwikkelingen en wetgeving op het gebied van duurzame digitalisering zullen in kaart worden gebracht. Deze inventarisatie dient als informatiebron voor het kenniscentrum, zodat bedrijven duidelijker geïnformeerd kunnen worden welke wetgeving in duurzame digitalisering op hen van toepassing is.
Wanneer succesvol?	Een overzicht van EU-wetgeving die raakt aan duurzaamheid en digitalisering. Deze kan worden gedeeld via het kenniscentrum. Ook het overzicht van dossierhouders voor vragen over specifieke wetgeving is een belangrijke interne informatiebron.
Start- en einddatum?	Q2 2024 – Q4 2024

ACTIE 3.a.4: Inventarisatie bestaande, aankomende en ontbrekende standaarden op het gebied van duurzame digitalisering *EZK*	
Wat?	Standaarden vormen een belangrijke schakel om op integrale wijze aan de in dit actieplan gestelde doelen te kunnen werken. Daarom worden bestaande, aankomende en ontbrekende standaarden met betrekking tot duurzame digitalisering in kaart gebracht. Hierbij wordt ook gekeken naar het standaardiseren van meetmethodes en wordt nadrukkelijk de internationale samenwerking gezocht.
Wanneer succesvol?	Als er een up-to-date overzicht van bestaande en ontbrekende standaarden op het gebied van duurzame digitalisering ontwikkeld is.
Start- en einddatum?	Q1 2025 – Q4 2025

ACTIE 3.a.5: Monitoring financieringsmogelijkheden voor duurzame digitalisering *EZK i.s.m. IenW, BZK, LNV*	
Wat?	Er komen regelmatig nieuwe financieringsmogelijkheden beschikbaar voor duurzame digitalisering zowel vanuit Nederland als ook internationaal. Deze mogelijkheden worden in kaart gebracht en toegankelijk gemaakt.
Wanneer succesvol?	Als er een up-to-date overzicht van financieringsmogelijkheden voor duurzame digitalisering publiek beschikbaar is.
Start- en einddatum?	Doorlopend

ACTIE 3.a.6: Voorlichting en communicatie *EZK*	
Wat?	Het Kenniscentrum zal de bijeengebrachte kennis en informatie inzichtelijk maken via bijvoorbeeld infographics en d.m.v. advies via bijvoorbeeld quick-scans.
Wanneer succesvol?	Als de verzamelde kennis uit actielijn 3a toepasbaar en inzichtelijk is gemaakt voor organisaties die aan de slag gaan met duurzame digitalisering.
Start- en einddatum?	Q4 2024 - Doorlopend

Actielijn 3b: samenwerking, kennisontwikkeling en innovatie stimuleren

De huidige versnippering tussen en binnen actoren die werken aan duurzaamheid en digitalisering wordt door de digitale sector ervaren als een grote belemmering[35]. Daarom zet het kenniscentrum actief in op het faciliteren van samenwerking en verbinding tussen betrokkenen, bijvoorbeeld door het ondersteunen van de NCDD, door het opzetten en coördineren van interdepartementale werkgroepen en door in te zetten op goede afstemming met internationale partners zoals de EU, de OESO en internationale koplopers.

[35] Manifest NCDD

ACTIE 3.b.1.: Overheidssamenwerking faciliteren *EZK*	
Wat?	Het faciliteren van de interdepartementale werkgroep voor duurzame digitalisering en het bijhouden van relevante ontwikkelingen binnen overheden o.g.v. duurzame digitalisering.
Wanneer succesvol?	Bij een goed onderhouden en inhoudelijk relevant overheidsnetwerk en bij een jaarlijks geactualiseerd overzicht van lopende overheidsactiviteiten op het thema duurzame digitalisering.
Start- en einddatum?	Q1 2024 – doorlopend

ACTIE 3.b.2.: Ondersteunen en actief deelnemen aan de Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering *EZK*	
Wat?	Het subsidiëren van, en actief deelnemen aan de Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering (NCDD).
Wanneer succesvol?	Als de samenwerking met de NCDD leidt tot aantoonbare impact op het gebied van samenwerking, kennisontwikkeling en innovatie.
Start- en einddatum?	Q1 2024 – Q4 2025

NCDD werkgroep

Kennis en Innovatie

Deze werkgroep is overkoepelend aan de andere werkgroepen binnen de coalitie en beoogd zowel kennishiaten m.b.t. duurzaamheid en digitalisering, en subsidiemogelijkheden te identificeren en matchen. Start 2023

NCDD werkgroep

Kennis en Vaardigheden

Deze werkgroep concentreert zich op duurzaamheidsaspecten van digitalisering in het onderwijs en de duurzaamheidscompetenties van de IT-professionals van morgen. Start Q2 2024

ACTIE 3.b.3: Ontwikkelen en delen van kennis *BZK*	
Wat?	Samen met overheidspartners binnen en buiten de rijksoverheid wordt actief kennis ontwikkeld en gedeeld op het gebied van duurzame digitalisering. Dit kan resulteren in bewustwordingscampagnes of opleidingsaanbod voor overheden.
Wanneer succesvol?	Als er concrete kennisproducten zijn ontwikkeld die actief gebruikt worden.
Start- en einddatum?	Loopt al. Deadline: Q4 2024, maar blijft een continu proces.

ACTIE 3.b.4: Internationale beïnvloeding en afstemming t.b.v. duurzame digitalisering *EZK i.s.m. IenW, BuZa*	
Wat?	Er wordt ingezet op meer samenhang door nationaal, bilateraal en internationaal af te stemmen. Hierbij wordt een handreiking gedaan aan de Europese Commissie ter invulling van de nieuwe Europese strategische agenda.
Wanneer succesvol?	Als er vanuit de Nederlandse overheid proactief bijgedragen wordt aan EU- en ander internationaal beleid en als Nederland vooroploopt in nieuwe internationale samenwerkingsverbanden op duurzame digitalisering.
Start- en einddatum?	Doorlopend

ACTIE 3.b.5: Inventarisatie Frans beleid over duurzame digitalisering *EZK i.s.m. BuZa*	
Wat?	Tijdens het Commissiedebat Duurzaamheid en Digitalisering op 21 maart 2024 heeft MEZK toegezegd in gesprek te gaan met de Franse overheid over het daar ingevoerde beleid voor duurzame digitalisering en de uitkomsten hiervan schriftelijk te delen met de Kamer.
Wanneer succesvol?	Als het Franse beleid en de Franse ervaringen helder in beeld zijn gebracht.
Start- en einddatum?	Q3 2024

ACTIE 3.b.6: Uitzetten onderzoek naar energieverbruik nieuwe AI-modellen. *EZK*	
Wat?	Vanwege de snelle ontwikkeling van AI-modellen, waaronder generatieve AI-modellen, zal mogelijk het energieverbruik van bepaalde ICT-toepassingen toenemen. Om meer inzicht te krijgen in de impact van deze ontwikkelingen zal een onderzoek worden uitgezet naar o.a. het energieverbruik van AI-modellen. Ook wordt inzichtelijk gemaakt hoe deze ontwikkelingen gemonitord kunnen worden.
Wanneer succesvol?	Wanneer het energieverbruik van nieuw AI-modellen en de mogelijkheden om dit te blijven monitoren in kaart zijn gebracht.
Start- en einddatum?	Q3 2024 - Q4 2024

ACTIE 3.b.7: versterken onderzoeksfaciliteiten t.b.v. (toegepast) onderzoek op gebied van digitalisering en duurzaamheid *EZK*	
Wat?	Vanuit het Fonds Onderzoek en Wetenschap is in 2022 voor de komende tien jaar 500 mln. beschikbaar gekomen om een inhaalslag te maken met het versterken van onderzoeksfaciliteiten bij de toegepaste onderzoeksinstellingen (TO2) en de Rijkskennisinstellingen (RKIs). Van de eerste financieringsronde van 2023 zijn vijf projecten specifiek gericht op digitalisering en drie op verduurzaming van faciliteiten. Daarnaast is er een specifiek digitaliseringsproject gefocust op gemeenschappelijke datauitwisseling.
Wanneer succesvol?	Wanneer deze middelen bijdragen aan investeringen in verduurzaming en digitalisering van onderzoeksfaciliteiten en -processen.
Start- en einddatum?	2022 – 2024 /2025 (met uitloop van de uitvoering en realisatie van de voorstellen tot in 2032)

NCDD

Evenementen

De NCDD jaarlijks meerdere evenementen en activiteiten, zoals een webinar over nieuwe wetgeving vanuit de EU, een bijeenkomst over duurzame bedrijfsvoering en een strategisch evenement over de Europese Agenda voor duurzame digitalisering (i.s.m. EZK). Ook organiseert de NCDD jaarlijks de Nationale Conferentie Duurzame Digitalisering, waar kennis en best practices vanuit de werkgroepen worden gedeeld, belanghebbenden worden verbonden en samenwerking wordt gestimuleerd.

Actielijn 3c: Voortgang acties monitoren, evalueren en coördineren.

Het kenniscentrum bewaakt en coördineert de voortgang van het actieplan. In het najaar van 2025 wordt dit actieplan geëvalueerd en op basis van de evaluatie een vervolg opgesteld en aan de Tweede Kamer gestuurd.

ACTIE 3.c.1: Verkenning inzichtelijk maken voortgang duurzame digitalisering *EZK*	
Wat?	Gedurende de eerste fase van het actieplan word verkend hoe in de komende jaren de voortgang van duurzame digitalisering laagdrempelig inzichtelijk kan worden gemaakt. En hoe waar mogelijk worden de belangrijkste statistieken en kengetallen met betrekking tot de voetafdruk van de digitale sector in kaart kunnen worden gebracht. De voetafdruk bestaat hierbij uit grondstoffengebruik en scope 1 en 2 emissies. Ook wordt er gezocht naar haalbare manieren om scope 3 emissies mee te nemen. Deze actie bouwt voort op actie 3.a.1
Wanneer succesvol?	Bij een helder concept ‘dashboard’ waarin de voortgang van duurzame digitalisering inzichtelijk kan worden gemaakt en bij een duidelijk werkplan met wat daar voor nodig is.
Start- en einddatum?	Q2 2025 – Q4 2025

ACTIE 3.c.2: Evalueren, monitoren en coördineren van acties *EZK*	
Wat?	Een tweejaarlijkse update van dit actieplan met daarin een voortgangsrapportage en aanzet tot het voortzetten van bestaande acties en het initiëren van nieuwe acties. Hierbij wordt nadrukkelijk rekening gehouden met lopende initiatieven vanuit aanpalende beleidsactiviteiten.
Wanneer succesvol?	Wanneer er tweejaarlijks wordt geëvalueerd en nieuwe acties worden vastgesteld. De eerste update zal plaatsvinden in het najaar van 2025.
Start- en einddatum?	Q3 2025 - doorlopend.

Bijlage 1: Acties rijksoverheid

Actielijn 1: de digitale sector verder verduurzamen

Actie	Departement	Start- en einddatum
ACTIE 1.a.1: Verkenning randvoorwaarden en standaarden voor vestigingslocaties datacenters	EZK i.s.m. BZK	Q2 2024 – Q3 2024
ACTIE 1.a.2: Kansen edge computing in kaart brengen	EZK	Q3 2024 - Q1 2025
ACTIE 1.a.3: Co-financiering IPCEI CIS project 'Modular & Integrated Sustainable Datacenter' (MISD)	EZK	Gestart – Q4 2029
ACTIE 1.a.4: Co-financiering Digital Europe projecten voor duurzame datacenters	EZK	Voorziene start Q1 2025
ACTIE 1.b.1: Verkenning prioritaire acties voor het verhogen van de circulariteit van eindgebruikersapparaten	EZK i.s.m. BZK & IenW	Q3 2024 – Q4 2024
ACTIE 1.b.2: E-waste elimineren door ontwikkeling circulaire generatie elektronica	EZK i.s.m. NWO, OCW, IenW	Q1 2023 – Q4 2028
ACTIE 1.b.3: Verkenning beschikbaar stellen herbruikbare overheidsapparatuur voor kwetsbare groepen	BZK	Q1 2024 – Q4 2024
ACTIE 1.c.1 Sturing op verduurzaming Overheidsdatacenters actualiseren (ODC's)	BZK	Gestart, deadline Q3 2024
ACTIE 1.c.2 Inzicht opties levensduurverlenging en rendement (total cost of ownership) eindgebruikersapparaten	BZK	Gestart, deadline Q2 2024
ACTIE 1.c.3 Ontwikkelen afwegingskader voor duurzame IT	BZK	Gestart, deadline Q4 2024
ACTIE 1.c.4: Deelname aan het Circular and Fair ICT Pact (CFIT)	IenW	2021 - Q4 2030
ACTIE 1.c.5: Versterken capaciteiten voor duurzame inkoop ICT door voortzetting Buyer Group ICT.	IenW	Gestart – Q4 2030
ACTIE 1.c.6: Versterken samenwerking beleid en categoriemanagement	EZK	Gestart – Q4 2028

Actielijn 2: digitalisering inzetten voor verduurzaming

Actie	Departement	Start- en einddatum
ACTIE 2.a.1: Het energienet beter benutten door koppeling digitale economie aan digitalisering elektriciteitssysteem	EZK	Q3 – Q4 2024
ACTIE 2.a.2: Analyse systeemkansen energie-flexibiliteit clouddiensten	RVO	Q3 2023 – Q2 2024
ACTIE 2.a.3: Deelmobiliteit bevorderen door standaardisatie, harmonisatie en kennisdeling te faciliteren	IenW	2023 - 2028
ACTIE 2.a.4: Digitaal Stelsel Mobiliteitsdata (DSM)	IenW	Q2 2024 - doorlopend
ACTIE 2.a.5: Dutch Metropolitan Innovations ecosysteem (DMI)	IenW	Q4 2023 – Q4 2028
ACTIE 2.b.1: Inventarisatie handelingsperspectief overheid om data delen te stimuleren en faciliteren	EZK i.s.m. IenW, BZK, LNV	Q1 2025 – Q4 2025
ACTIE 2.b.2: Verkenning harmonisatie identificatiesystemen voedselketen	LNV i.s.m. EZK	Q3 2024 – Q1 2025
ACTIE 2.b.3: Het gebruik van digitale productpaspoorten nationaal en internationaal bevorderen	EZK	Q1 2024 – Q4 2025

ACTIE 2.b.4: Ecodesign uitwerking	IenW	Q2 2024 - doorlopend
ACTIE 2.b.5: Digitale ketensamenwerking bevorderen in de gebouwde omgeving	BZK	Q1 2022 – Q2 2024
ACTIE 2.c.1: Duurzaamheid bevorderen door digitale schaalsprong 1.000 maakindustrie-bedrijven	EZK	Q1 2023 – Q4 2025
ACTIE 2.c.2: Digitalisering inzetten t.b.v. duurzame teelmethoden	LNV i.s.m. EZK	Q2 2023 – Q4 2027
ACTIE 2.c.3: Impactanalyse digitale sleuteltechnologieën energietransitie.	RVO e.a.	Q4 2023 – Q2 2024

Actielijn 3: de randvoorwaarden scheppen voor actielijnen 1 en 2

Actie	Departement	Start- en einddatum
ACTIE opstart Kenniscentrum 1: Visie en missie Kenniscentrum Duurzame Digitalisering finaliseren	EZK	Q3 2024 – Q4 2024
ACTIE opstart Kenniscentrum 2: Organisatiestructuur Kenniscentrum Duurzame Digitalisering inrichten	EZK	Q4 2024 – Q4 2025
ACTIE opstart Kenniscentrum 3: Communicatiekanalen Kenniscentrum Duurzame Digitalisering inrichten	EZK	Q4 2024 – Q4 2025
ACTIE 3.a.1: Inventarisatie beschikbare data en databanken over duurzame digitalisering.	EZK i.s.m. IenW	Q3 2024 - Q2 2025
ACTIE 3.a.2: Inventarisatie lopende en potentiële verduurzamingsprogramma's overheids-ICT	EZK i.s.m. BZK, IenW, LNV	Q3 2024 - doorlopend
ACTIE 3.a.3: Inventarisatie relevante internationale ontwikkelingen en EU-regelgeving voor MKB-ondernemingen	EZK i.s.m. IenW	Q2 2024 – Q4 2024
ACTIE 3.a.4: Inventarisatie bestaande, aankomende en ontbrekende standaarden op het gebied van duurzame digitalisering.	EZK	Q1 2025 – Q4 2025
ACTIE 3.a.5: Monitoring financieringsmogelijkheden voor duurzame digitalisering	EZK i.s.m. IenW, BZK, LNV	doorlopend
ACTIE 3.a.6: Voorlichting en communicatie	EZK	Q4 2024 - doorlopend
ACTIE 3.b.1.: Overheidssamenwerking faciliteren	EZK	Q1 2024 – doorlopend
ACTIE 3.b.2.: Ondersteunen en actief deelnemen aan de Nationale Coalitie voor Duurzame Digitalisering	EZK	Q1 2024 – Q4 2025
ACTIE 3.b.3: Ontwikkelen en delen van kennis	BZK	doorlopend
ACTIE 3.b.4: Internationale beïnvloeding en afstemming t.b.v. duurzame digitalisering	EZK i.s.m. IenW, BZ	doorlopend
ACTIE 3.b.5: Inventarisatie Frans beleid over duurzame digitalisering.	EZK, BZ	Q3 2024
ACTIE 3.b.6: Uitzetten onderzoek naar energieverbruik nieuwe AI-modellen	EZK	Q3 2024 - Q4 2024
ACTIE 3.b.7: Versterken onderzoeksfaciliteiten t.b.v. onderzoek naar digitalisering en duurzaamheid	EZK i.s.m. OCW	doorlopend
ACTIE 3.c.1: Verkenning inzichtelijk maken voortgang duurzame digitalisering	EZK	Q2 2025 – Q4 2025
ACTIE 3.c.2: Evalueren, monitoren en coördineren van acties	EZK	Q3 2025 - doorlopend

Bijlage 2: Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering (NCDD)

Over de NCDD
De Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering (NCDD) is hét platform waar duurzaam digitaal Nederland elkaar weet te vinden en werkt aan duurzame oplossingen voor het digitale systeem van morgen. Coalitiedeelnemers werken in via 4 programmalijnen in werk- en projectgroepen aan concrete projecten om duurzame digitalisering en de kennis daarover verder te brengen en te versnellen. Daarnaast is de coalitie actief in het bijeenbrengen van partijen en het verspreiden van bewustzijn en kennis middels webinars en evenementen.

De NCDD is een samenwerkingsverband van de volgende deelnemers: AB Ovo, ABN AMRO, Alliander, CIO Rijk, Conclusion, Gemeente Amsterdam, GS1, Highberg, Hogeschool Utrecht, IBM, Logius, Metropoolregio Amsterdam, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, NetApp, Radboud Universiteit, Rathenau Instituut, Reuzado, Software Improvement Group, Schuberg Philis, Imec, SIDN, SummaView, TNO, TU Delft, Universiteit Leiden, VodafoneZiggo, Vrije Universiteit Amsterdam, Wigo4IT.

Programmalijnen NCDD

Werkgroepen NCDD
Een werkgroep onder de NCDD wordt door de NCDD gecoördineerd, met een directe relatie naar coalitiepartners en werklijnen. Alle deelnemers van de NCDD (kunnen) participeren in alle werkgroepen. Werkgroepen richten zich op het (samen)werken aan concrete vraagstukken en resultaten. Een overzicht van alle werkgroepen is te vinden op de website van de NCDD en als tabel in deze bijlage toegevoegd.

Projectgroepen NCDD

Een projectgroep is een samenwerking op een werklijn van de NCDD, met duidelijke raakvlakken waardoor verbinding, verbreding en versnelling opportuun zijn gezien de doelstelling van de NCDD. Organisatie van deze projectgroepen ligt extern. De NCDD helpt door de verbinding te leggen met de coalitiedeelnemers en het zichtbaar maken van resultaten. Informatie over de projectgroepen is te vinden op de website van de NCDD.

Evenementen NCDD

De NCDD organiseert diverse fysieke en digitale evenementen zoals Nationale Conferentie Duurzame Digitalisering of een Webinar over de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). De agenda van de NCDD is te vinden op de website.

Ga voor mee informatie over de Nationale Coalitie voor Duurzame Digitalisering naar: https://coalitieduurzamedigitalisering.nl/

Overzicht werkgroep en projectgroepen NCDD (per juni 2024)

Werkgroep	Omschrijving, activiteiten en (beoogde) resultaten
Programmalijn: Verduurzamen IT van organisaties	
GreenOps	Deze werkgroep richt zich op het ontwikkelen en toepassen van handvatten voor analyse van de duurzaamheid van IT en het verduurzamen van de ICT-bedrijfsvoering.
Duurzame IT-Architectuur	Deze werkgroep heeft als doel het incorporeren van duurzaamheid in de IT-architectuur praktijk, met name op uitstoot, hardware en energieverbruik. De focus ligt op het architectuur-domein, beginnend bij de organisatie-architectuur tot aan de 'solution'-architectuur, met een focus op applicaties, infrastructuur en data.
Duurzame IT-inkoop	Deze werkgroep richt zich op het bevorderen van duurzame IT-inkoop en zoekt uit hoe de inkoop van groene IT versneld en verduurzaamd kan worden. Parallel daaraan onderzoekt de werkgroep welke kennis en vaardigheden de duurzame IT-inkoper zou moeten hebben. Hier wordt in samenwerking met studenten onderzoek naar gedaan.
Duurzaam data-governance en management	Deze werkgroep richt zich op slim en duurzaam beheer van data, en kennisdeling en zichtbaarheid van oplossingen rond dit thema.
Lifecycle Assesment	Deze werkgroep werkt aan het verspreiden van kennis over het belang van hergebruik van hardware en lifecycle management, en het creëren van awareness over de positieve impact hiervan op het milieu.
Programmalijn: randvoorwaarden	
Kennis en Innovatie	Deze werkgroep is overkoepelend aan de andere werkgroepen binnen de coalitie en beoogt zowel kennishiaten m.b.t. duurzaamheid en digitalisering, en subsidiemogelijkheden te identificeren en matchen. De focus ligt op kennisontwikkeling en academisch- en toegepast onderzoek. Met een uitvraag onder kennisinstellingen en deelnemers worden lopende en potentiële onderzoeks- en kennisprojecten in kaart gebracht.
Kennis en Vaardigheden	Deze werkgroep concentreert zich op duurzaamheidsaspecten van digitalisering in het onderwijs en de duurzaamheidscompetenties van de IT-professionals van morgen. Doel is om samen te werken om bewustzijn en kennis over het onderwerp zoveel mogelijk in curricula en opleidingen te doen opnemen.

Projectgroep	Omschrijving en deelnemers namens NCDD	Middelen
Programmalijn: Technische innovatie in het digitale systeem		
LETSGO	De projectgroep LETSGO concentreert zich op het verminderen van het energieverbruik van Cloud softwareapplicaties.	Medegefinancierd door RVO onder de regeling Subsidy Demonstration Energy Inn.(DEI+).
ReplanIT	De projectgroep ReplanIT heeft zich als doel gesteld om de levensduur van hardware drastisch te verbeteren. Daartoe wordt gewerkt aan een Circulair Resource Planning systeem voor IT, waarmee IT-gebruikers, inkopers en managers in staat worden gesteld betere en onderbouwde keuzes te maken m.b.t. de duurzaamheid en levensduur van hun hardware.	Subsidie vanuit de regeling TSE Industrie CE 2021: Circulaire Economie van de KIA CE en RVO.