



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

IenW visie op Duurzame Digitalisering 2022-2025

Inhoud

Ambitie op duurzame digitalisering van IenW 4

Waarom een Visie op Duurzame Digitalisering? 6

De Visie op Duurzame Digitalisering in drie ambities 8

Ambitie 1: Duurzaam digitaliseren zit in onze cultuur en handelen 8

Ambitie 2: Onze ICT is duurzaam 10

Ambitie 3: Digitalisering die bijdraagt aan verduurzaming 12

Vervolgstappen 14

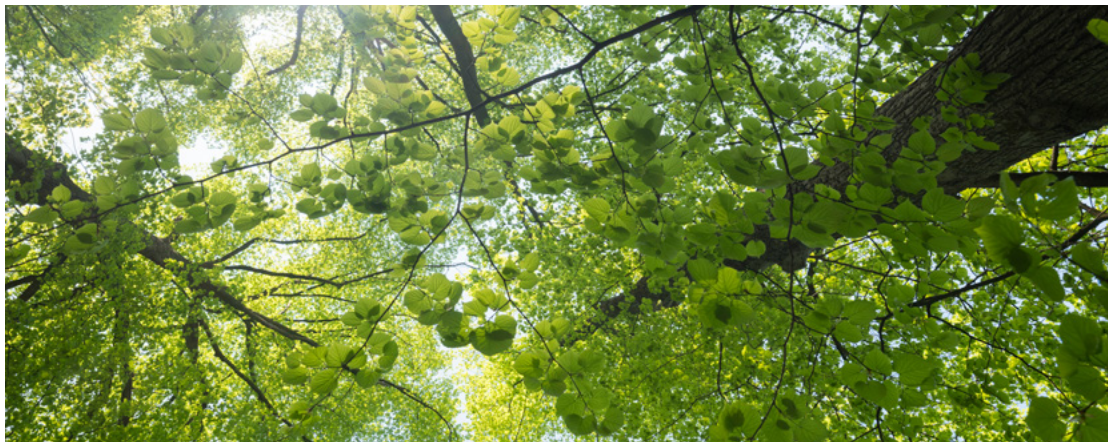
Levend document 14

De Visie op Duurzame Digitalisering is een nadere invulling van de IenW Visie op Duurzaamheid, die luidt:

IenW Visie op Duurzaamheid

Om een veilig, bereikbaar en leefbaar Nederland te behouden en te versterken is duurzaamheid onderdeel van ons handelen.





Digitalisering staat voor het brede veld van informatievoorziening, data en ICT.

Ambitie op duurzame digitalisering van IenW

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) werkt dagelijks aan een veilig, bereikbaar en leefbaar Nederland. Wij zijn verantwoordelijk voor schoon water, schone lucht, vlotte en veilige doorstroming van verkeersstromen én waterveiligheid. Duurzaamheid gaat over ons landschap, energieverbruik, ons water en onze grondstoffen. Het is van groot belang dat wij als ministerie onze rol en onze verantwoordelijkheid hierin nemen. Dat is leidend in al ons handelen. De urgentie van verduurzaming wordt breed gedeeld zoals blijkt uit nationale en internationale akkoorden. Ook het Coalitieakkoord 2021-2025 zet in op een 'Duurzaam Land' met doelen gericht op duurzaamheid. Daarom werkt IenW dagelijks aan bijvoorbeeld

slimme en groene mobiliteit, circulaire economie, klimaatadaptatie en verduurzaming van onze eigen organisatie.

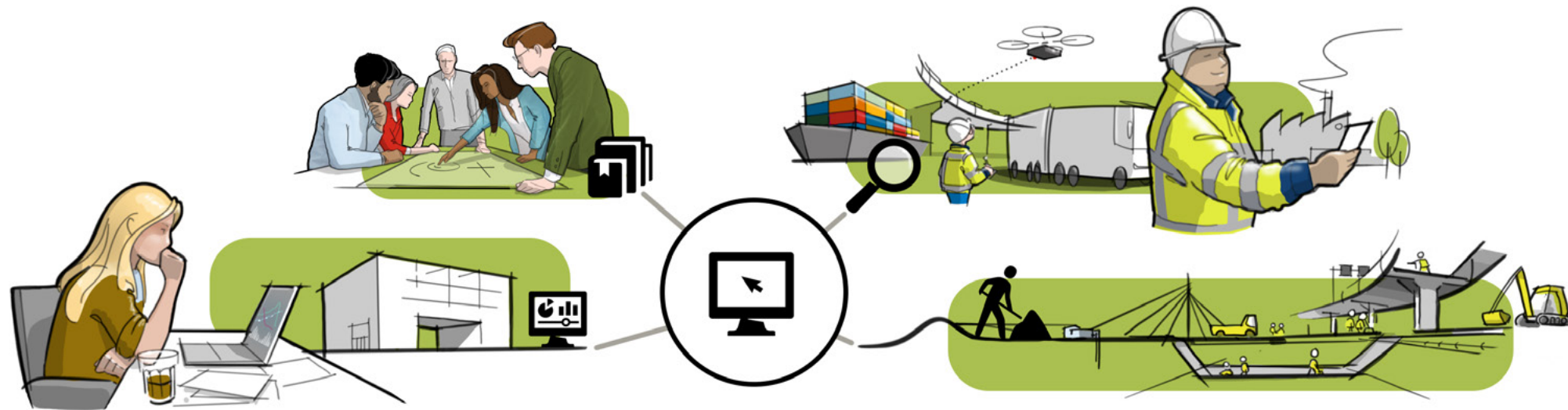
IenW wil energie- en klimaatneutraal zijn in 2030 voor het eigen energieverbruik, waaronder ICT.¹ Dit betekent dat wij toewerken naar een volledig klimaatneutraal departement in 2030² en dat onze CO₂ uitstoot als gevolg van al ons elektriciteit- en brandstofverbruik, onze inkopen en opdrachten per saldo tot '0' is teruggebracht. Voor energieneutraal betekent dit dat wij even veel aan hernieuwbare energie zelf opwekken als IenW aan energie gebruikt. Daarnaast is het de ambitie van IenW om in 2030 circulair te werken, met hoogwaardig hergebruik van alle materialen en halvering van het gebruik van primaire grondstoffen.³

IenW wil actief koploper zijn op het gebied van verduurzaming en wil daar snel resultaten boeken. Duurzaamheid vinden wij belangrijk als opdrachtgever, uitvoerder en toezichthouder, als inkoper en als organisatie (bedrijfsvoering). De Bestuursraad vindt dat duurzaamheid standaard onderdeel is van ons werk.

¹ Vastgestelde Visie en ambitie duurzaam IenM na BSR 19 juni 2017

² Klimaatneutraal duidt naast CO₂ ook op het voorkomen van uitstoot van andere broeikasgassen. Die heeft IenW als departement niet of nauwelijks, waardoor hoofdzakelijk wordt gestuurd op de CO₂ uitstoot. Hier en elders gaat het steeds over de uitstoot van heel IenW, dus inclusief RWS en de andere agentschappen.

³ IenW Werkt Circulair - een Verbindende Visie najaar 2020.



Het Kompas IenW geeft aan dat oplossingen die IenW bedenkt standaard moeten bijdragen aan CO₂-reductie, en circulair en klimaatadaptief moeten zijn.

Duurzaamheid is ook een speerpunt voor IenW bij de uitvoering van onze maatschappelijke opgaven, denk aan verkeer- en watermanagement. De Bestuursraad heeft in het Kompas benadrukt dat ICT een primair proces is, omdat ICT steeds meer een bepalende factor is bij onze verbindingen met de buitenwereld en de inrichting van onze processen.

Digitalisering is belangrijk voor de realisatie van de doelen ten aanzien van duurzaamheid bij beleid, uitvoering, inspectie én onze eigen bedrijfsvoering. Digitalisering helpt om slimmer én duurzamer te werken, maar is ook een belangrijke bron van CO₂ uitstoot en grondstofverbruik. De CO₂ footprint van ICT wordt steeds groter. Het energieverbruik van ICT wordt in Europa op dit moment geschat op 8 tot

10%⁴ van het totale energieverbruik. Ook het elektronisch afval (e-waste) groeit sterk wereldwijd, van 53,6 miljoen ton in 2019 tot naar schatting 74 miljoen ton in 2030⁵.



Reden genoeg om de ICT CO₂ footprint en e-waste van IenW zoveel mogelijk te verminderen. Om dat te realiseren hanteert IenW onderstaande Visie op Duurzame Digitalisering.

⁴ Andrae, A & Edler, T. (2015), On Global Electricity Usage of Communication Technology: Trends to 2030, *Challenges*, 6, 117-157.

⁵ Capgemini, "Sustainable IT", 2021. <https://www.capgemini.com/research/sustainable-it>

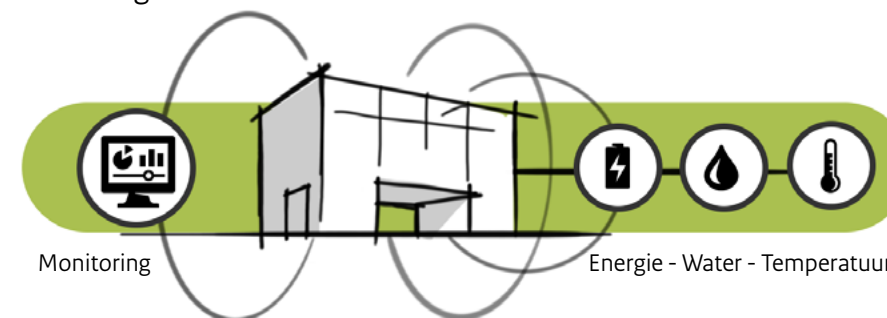
Visie op Duurzame Digitalisering

IenW werkt duurzaam bij alle onderdelen van beleid, uitvoering, inspectie én bedrijfsvoering. We zetten daarbij in op maximale duurzame digitalisering. Met als doel een energie- en klimaatneutraal IenW voor het eigen energieverbruik in 2030.

Waarom een Visie op Duurzame Digitalisering?

De Bestuursraad vindt dat duurzaamheid standaard onderdeel is van ons werk. Deze Visie op Duurzame Digitalisering heeft als doelstelling om de verduurzaming van en met digitalisering te vergroten en geeft aan waar IenW de komende jaren naar toe wil. Met aan de ene kant meer gebruik van ICT én tegelijkertijd duurzamer werken met duurzame ICT. IenW heeft hierin de verantwoordelijkheid om niet alleen binnen de organisatie, maar ook richting de opdrachtnemers en de sectorpartijen, te zorgen voor voldoende aandacht voor duurzaamheid en dat daar ook de juiste maatregelen voor worden genomen. Belangrijk omdat ICT immers een eigen CO₂ footprint heeft. Servers moeten bijvoorbeeld worden gekoeld en hard- en software vergen veel stroom, onder andere door de explosie aan data. Door de toenemende inzet van ICT neemt de CO₂ footprint navenant toe, indien we geen maatregelen nemen. Een ander belangrijk aandachtspunt is de steeds grotere hoeveelheid aan elektronisch afval door (te vroeg) afgeschreven hardware. Ook

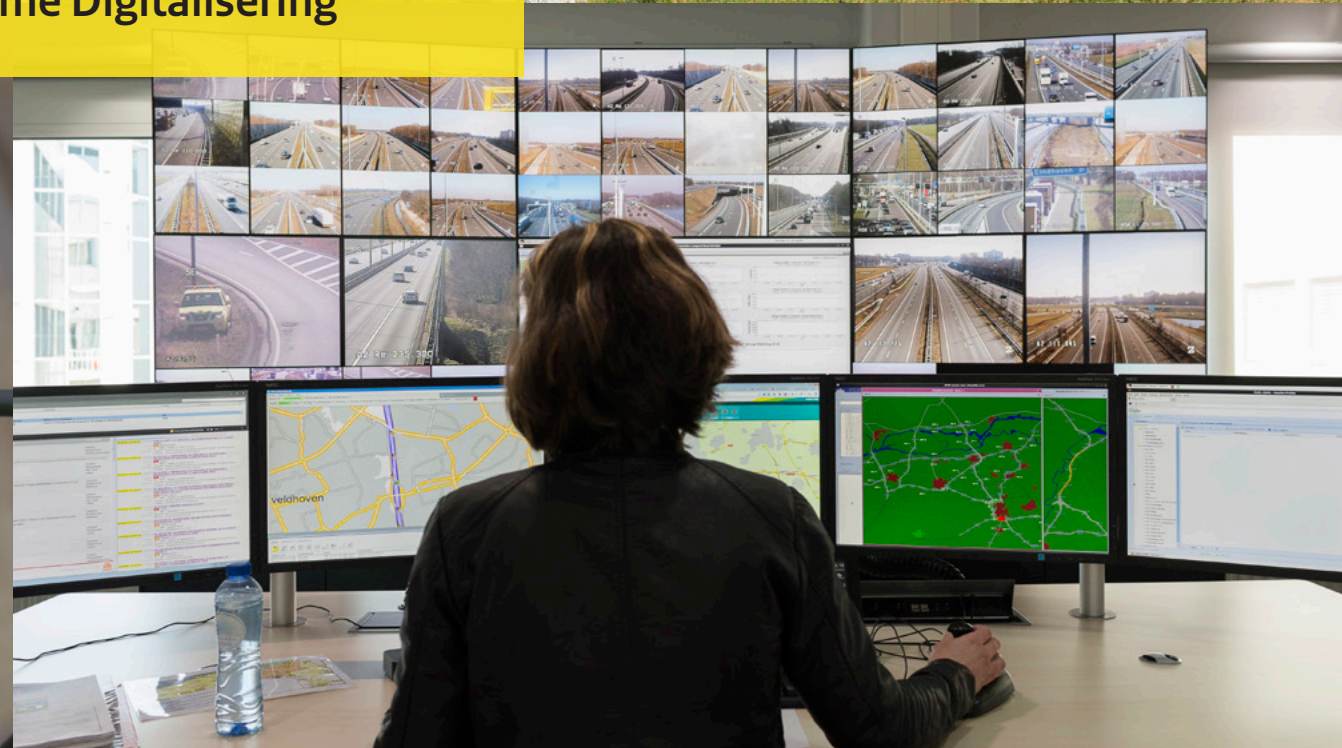
het toenemend aantal verstuurde mails heeft een impact op de CO₂ uitstoot, want bijvoorbeeld 65 mailtjes genereert evenveel uitstoot als 1 kilometer rijden met een auto. Maar digitalisering biedt ook kansen om duurzamer te werken. Denk daarbij aan het (realtime) monitoren van het energiegebruik en het optimaliseren daarvan in onze gebouwen en bij onze vitale infrastructuur (industriële automatisering). Dit laat zien dat digitalisering die duurzaam ingericht en toegepast wordt een belangrijke bijdrage levert aan de doelstellingen van IenW rond duurzaamheid.



Rijksbreed is er ook toenemende aandacht voor duurzame digitalisering. Zo is er een contract voor de ICT Werkomgeving Rijk dat inzet op de meest duurzame producten en oplossingen van de markt, waar IenW bij aansluit. Ook is er een werkgroep Verduurzaming ICT Rijk die werkt aan concrete projectvoorstellen voor verduurzaming van ICT. En in de I-strategie Rijk is de ambitie opgenomen om in 2030 50% minder primaire grondstoffen te gebruiken en alleen de meest energiezuinige apparatuur in te kopen. IenW heeft dat opgepakt en in de IenW I-Strategie een actielijn opgenomen om voorliggende Visie op Duurzame Digitalisering op te stellen. Overigens gebeurt er al veel op dit vlak binnen IenW.



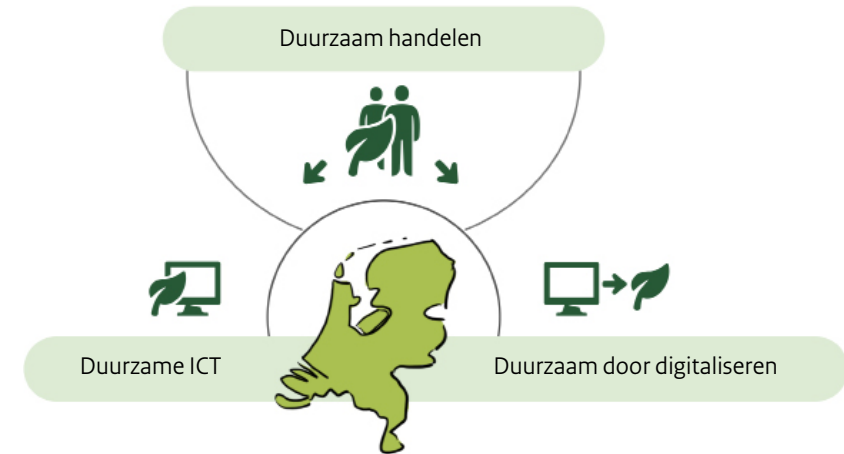
Visie op Duurzame Digitalisering



In de IenW strategie Energie- en Klimaatneutraal (juli 2018) zijn doelen gesteld om het eigen verbruik terug te brengen door bijvoorbeeld het opwekken van duurzame energie op het areaal van RWS. IenW wil energie- en klimaatneutraal zijn in 2030 voor het eigen energieverbruik. Sinds 2017 is een Duurzaamheidsverslag een onderdeel van onze P&C cyclus en sturingslijnen. Onze diensten hebben vaak al programma's en plannen om duurzamer te worden. Bijvoorbeeld de ambitie om de ICT-keten zo op te zetten dat deze volledig circulair, klimaatneutraal, transparant en sociaal verantwoord is in 2030. Daar bouwen we op voort.

De Visie op Duurzame Digitalisering in drie ambities

De IenW Visie op Duurzame Digitalisering geeft de stip op de horizon voor onze organisatie op digitalisering en duurzaamheid en geeft richting aan (bestaande) ambities op dat vlak. Met deze visie willen we initiatieven verbinden, zowel binnen het Rijk als daarbuiten en waar nodig extra energie zetten op nieuwe acties. De visie is uitgewerkt langs de lijn van de volgende drie ambities. Deze staan niet altijd op zichzelf, maar zijn soms overlappend.



Ambitie 1: Duurzaam digitaliseren zit in onze cultuur en handelen

Door in te zetten op bewustwording, kennis en vaardigheden en het stimuleren van duurzame initiatieven zetten wij in op cultuurverandering. Ook zorgen wij ervoor dat het IenW-ers makkelijk wordt gemaakt om duurzaam te handelen. Duurzaam digitaliseren is steeds meer geïnternaliseerd in onze cultuur en professioneel handelen en hier zijn wij transparant over.



- Wij leveren blijvende inspanningen om de bewustwording en kennis bij IenW-ers op peil te houden. Bijvoorbeeld door gerichte communicatie, ondersteuning en trainingen. IenW-ers kunnen er daarnaast op vertrouwen dat hun initiatieven tijdig worden opgepakt en gewaardeerd.
- Opdrachtgevers worden gestimuleerd bij hun beslissingen aan de voorkant rekening te houden met de effecten van de inzet van digitalisering op duurzaamheid. Het inzetten van (nieuwe) technologieën zoals Artificial Intelligence (AI) of inzet van ICT voor het hybride werken heeft namelijk ook een keerzijde en kan dus ook een negatieve invloed hebben op duurzaamheid.
- Wij laten zien dat wij serieus bezig zijn met duurzame digitalisering en voelen ons hiervoor verantwoordelijk. Transparantie bieden wij bijvoorbeeld in de vorm van rapportages zoals het Duurzaamheidsverslag of het Duurzaam IenW Dashboard.
- IenW-ers passen in het dagelijkse werk het Do No Significant Harm (DNSH) principe⁶ toe. Dit principe bepaalt dat bij de beleidsontwikkeling, uitvoering en handhaving geen significante schade wordt berokkend aan de duurzaamheidsdoelstellingen en helpt om keuzes te maken.

⁶ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/2021_02_18_epc_do_not_significant_harm_-technical_guidance_by_the_commission.pdf

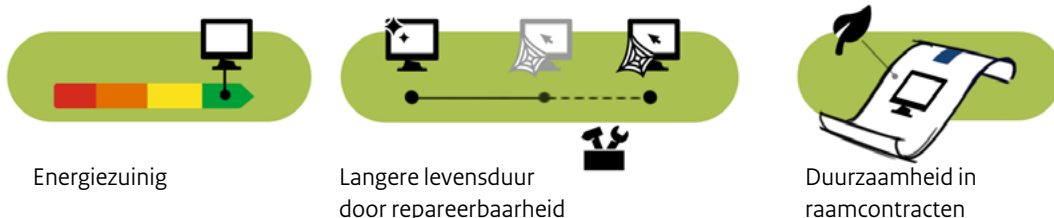
- IenW stimuleert blijvend initiatieven die duurzaamheid bevorderen. Voorbeelden hiervan zijn duurzaam datamanagement, duurzame digitale innovatie, maar ook hybride werken. We zoeken daarbij de interne en externe samenwerking op tussen departementen, maar ook met het bedrijfsleven en andere overheden, zodat we van elkaar leren en gebruik maken van elkaars successen.
- Onze managers sturen op duurzaam digitaliseren, stimuleren duurzame keuzes en kiezen de meest duurzame oplossingen. Sturen waar nodig bij en geven het goede voorbeeld. Duurzame digitalisering is zichtbaar een belangrijk doel. Dit draagt bij aan de bewustwording van IenW-ers.





Ambitie 2: Onze ICT is duurzaam

IENW werkt samen met (rijks) ICT leveranciers om de circulariteit te bevorderen en de CO₂ footprint te verminderen. Als opdrachtgever en afnemer van ICT diensten geven we invulling aan de (internationale) ketenverantwoordelijkheid voor duurzaamheid en daar waar we zelf leverancier zijn, zorgen we voor een duurzame inzet van middelen en stimuleren onze afnemers om duurzame keuzes te maken.



Verduurzamen van onze ICT doen wij langs verschillende lijnen en in meerdere vormen:

- Als opdrachtgever en afnemer stellen wij, in lijn met 'Inkopen met Impact' eisen aan de duurzaamheid van ICT diensten door bijvoorbeeld selectiecriteria zoals een circulair ontwerp, gericht op hergebruik (design to reuse, reduce & recycle) of bijvoorbeeld de mogelijkheid om servers in ECO-stand te zetten. Als gunningscriteria kan bijvoorbeeld de minimale efficiency van ICT resources (performance/power factor) opgenomen worden, of beoordeeld worden in hoeverre duurzaamheid in een gedragscode is opgenomen.

- In dienstverleningsovereenkomsten maken wij afspraken over duurzame exploitatie en beheer van deze diensten en houden wij toezicht op de afspraken.
- Wij hebben aandacht voor de sociale aspecten van duurzaamheid door middel van social return, diversiteit en inclusie. Met toepassing van de internationale sociale voorwaarden (ISV) streven we naar verbeteringen in de keten door van leveranciers te eisen dat ze actie ondernemen om de risico's ten aanzien van arbeidsnormen en mensenrechten te verkleinen.
- Wij verlengen de levensduur van onze ICT-middelen en stellen eisen aan leveranciers om zorg te dragen voor adequate ondersteuning en reparatie (right to repair), zodat de verlengde inzet ook veilig, verantwoord en duurzaam kan plaatsvinden.
- Grondstoffen die wij voor ICT apparatuur/infrastructuur gebruiken zijn zoveel mogelijk hernieuwbaar, op een duurzame manier geproduceerd en (deel) producten hebben zicht op een tweede leven.
- Wij stimuleren onze leveranciers om een groene back-up strategie te ontwikkelen en Green Software Engineering toe te passen: een opkomende discipline waarbij principes, filosofieën en competenties voor het definiëren, ontwikkelen en uitvoeren van duurzame softwaretoepassingen (zo energiezuinig mogelijk) worden toegepast.
- In het verduurzamen proberen wij eerst om de energievraag te beperken, en vervolgens om zoveel mogelijk duurzame opgewekte energie te gebruiken.

- Datacenters hebben een grote impact op duurzaamheid. Wij stimuleren dat er maatregelen worden genomen om duurzaamheid te bevorderen bij onze eigen datacenters of die van leveranciers. Maatregelen met betrekking tot een duurzame energiestrategie, zoals het benutten van de restwarmte van datacenters, of het opslaan van data in energiezuinige en koolstofarme datacenters.
- Wij realiseren een ICT architectuur waar duurzaamheid onderdeel van is door te werken aan een optimale inrichting van onze ICT door bijvoorbeeld gebruik te maken van 1 video conferencing oplossing. Daarnaast consolideren wij bijvoorbeeld applicaties en data om bij te dragen aan duurzaamheid.
- Wij dragen samen met andere departementen bij aan de totstandkoming van (rijksbrede) categorieplannen, raamovereenkomsten en inkoopcontracten en voeren deze uit. En wij zorgen dat duurzaamheidsaspecten en -normen al ‘bij de bron’ een plek krijgen.
- Wij zetten ons in voor het aanpassen van regelgeving, zodat het bijvoorbeeld mogelijk wordt om door de overheid afgedankte ICT apparatuur te schenken aan publieke instellingen zoals scholen en instellingen, met als doel levensduurverlenging.
- Verduurzamen doen wij tenslotte ook door keuzes te maken, bijvoorbeeld door niet overal en bij alles ICT toe te passen (dus iets niet te digitaliseren) of investeren in compensatie initiatieven. Dat kan bijvoorbeeld door de inzet van duurzame zoekmachines waarbij de inkomsten worden gebruikt voor het planten van bomen. Hierbij sluiten wij aan bij rijksbrede initiatieven.



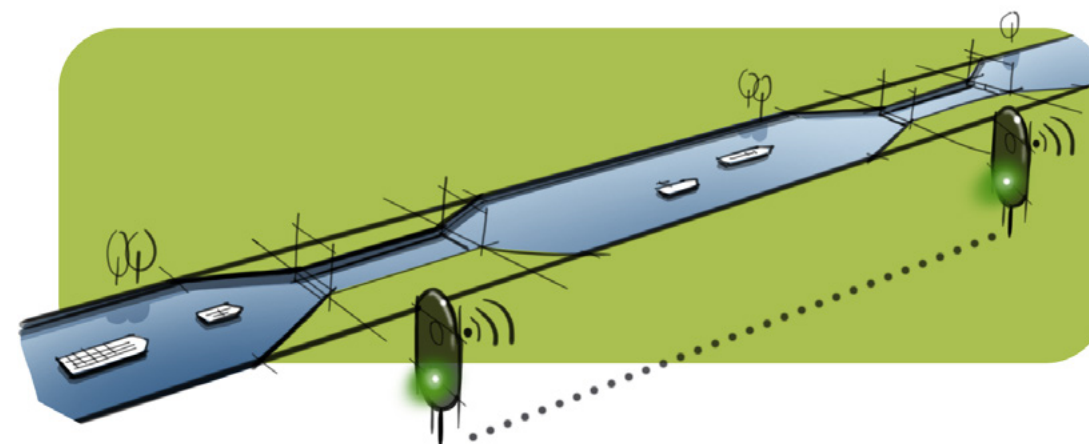


Ambitie 3: Digitalisering die bijdraagt aan verduurzaming

Naast het verduurzamen van onze eigen ICT, kan digitalisering ook bijdragen aan het verduurzamen:

- Onze werkprocessen maken we efficiënter en duurzamer met behulp van digitalisering. Bijvoorbeeld door het inzetten van sensing voor bediening en besturing, en om gericht onderhoud aan wegen, bruggen, sluizen en tunnels uit te voeren. Met AI worden onze (weg)inspecteurs slim(mer) gepositioneerd zodat ze minder hoeven te reizen en sneller op een te inspecteren locatie kunnen zijn. Maar denk ook aan ons inkoopproces, digitale facturering en een efficiëntere documentenstroom binnen het ministerie.

- IenW stimuleert digitale innovatie die bijdraagt aan verduurzaming. Digitale technologie en data kunnen positieve gevolgen hebben voor de duurzaamheid van ons werk, denk bijvoorbeeld aan het inpassen van zon- en windenergie in ons energiesysteem, Digital Twins en de inzet van drones in plaats van schepen. Digitale innovatie stimuleren is mensen stimuleren. Daarom creëren we ruimte om te experimenteren met nieuwe ideeën van medewerkers.



- IenW heeft grip op de omvang van haar data en type opslag, ook in de cloud. We voorkomen dat we data onnodig meerdere keren opslaan, schonen oude bestanden tijdig en nemen rekenkracht enkel af wanneer we deze nodig hebben, door gebruik te maken van cloud dienstverlening. Daarmee beperken we de groei van onze data en rekenkracht en beperken we (de groei van) onze CO₂-uitstoot.



- Digitalisering maakt het mogelijk om duurzaam te werken en te reizen. We besparen daarmee bijvoorbeeld (reis)tijd, kosten en beperken CO₂-uitstoot. Bij alle gebouwen van IenW kunnen IenW-ers gebruik maken van digitale voorzieningen. We hebben daar oog voor, stimuleren ontwikkelingen en bieden medewerkers via (rijksbrede) regelingen middelen om het werken op afstand of in (andere) kantoren optimaal te faciliteren.
- Wij zetten ICT in om onze gebouwen verder te verduurzamen. Voor toepassing van dergelijke technologieën zoeken we, op basis van een business case, naar natuurlijke momenten, zoals nieuwbouw of verbouwing van panden. Met data en data-analyse zorgen wij voor stuurinformatie om gebouwvoorzieningen



- te automatiseren en apparatuur in onze gebouwen en ondersteunende systemen beter en duurzamer te laten functioneren. Voorbeelden hiervan zijn nu al de LED-verlichting die automatisch aan- en uitgaat. Maar denk ook aan automatische klimaatbeheersing die met sensoren het aantal aanwezigen registreert en daarop inspelt. In combinatie met AI kan gerichte schoonmaak plaatsvinden en de inkoop van de catering worden afgestemd op de verwachte bezoekersaantallen.
- Wij creëren inzicht en transparantie in de effecten van onze maatregelen rond duurzame digitalisering en sturen hierop. We doen dat door het meten en monitoren van de CO₂ footprint van IenW, energieverbruik, waterverbruik en temperatuur. Duurzame digitalisering is aan de voorkant geborgd door deze mee te nemen in onze managementcyclus zoals bijvoorbeeld in ons Duurzaamheidsverslag.

Vervolgstappen

- Om deze visie te realiseren en de daarin gestelde ambities te verwezenlijken, is aan de diensten van IenW om deze visie te gebruiken als kader voor de door-vertaling in strategieën en uitvoeringsplannen. Hiertoe is een initiatievenoverzicht opgesteld waarbij zowel een aantal quick wins als initiatieven voor de langere termijn inzichtelijk zijn gemaakt. Hierin is ook aangegeven welke initiatieven al lopen, waar die opgepakt kunnen worden en wat de mogelijke impact is. Daarbij dient rekening te worden gehouden met architectuur, security en privacy aspecten. De concern-directie Informatiebeleid helpt met de bewustwording en ondersteunt en verbindt waar mogelijk.
- Op basis van (literatuur)onderzoek kan verder in beeld gebracht worden hoe de CO₂ footprint en grondstoffengebruik van een organisatie als de onze is opgebouwd. Zo kunnen diensten de strategieën en de daarvan afgeleide uitvoeringsplannen optimaal richten op de meest relevante aspecten voor het reduceren van de CO₂ footprint, grondstoffengebruik en andere aspecten van duurzaamheid. Ten slotte wordt nader bekeken hoe duurzame digitalisering kan worden opgenomen in de Planning & Control cyclus.

Levend document

Dit is de eerste versie van een door de CIO-raad vastgestelde concernbrede Visie op Duurzame Digitalisering. Maar de ontwikkelingen gaan snel. Het is daarom een levend document. Dat wil zeggen dat wij het periodiek, minimaal één keer per jaar, evalueren en actualiseren in het licht van de laatste ontwikkelingen. De CIO IenW ziet toe op het up-to-date houden. De Concerndirectie Informatiebeleid (CDIB) is hiervoor verantwoordelijk.



Voor vragen kunt u terecht bij lenW:
info@minienw.nl

Contactpersonen van het kernteam lenW Visie op Duurzame Digitalisering:
Germain van der Velden, Mostafa Mohammadi,
Paul de Haaij, Paul Leunissen

Colofon

Foto voorblad: Unsplash, Michael Letch

Foto pagina 3: Adobe Stock, Havelaar

*Foto's pagina 6: Interne medewerker ILT, Tineke Dijkstra,
Dirk-Jan Julius (interne medewerker), Thomas Fasting*

Foto pagina 8: Tineke Dijkstra

Foto pagina 10: Shutterstock

Foto pagina 11: Dirk-Jan Julius (interne medewerker)

Foto pagina 12: Erik Jansen

Foto pagina 13: onbekend

Visualisaties: Okapi studio