



**Coalitie
Duurzame
Digitalisering**



Manifest duurzame digitalisering

Manifest duurzame digitalisering

Manifest duurzame digitalisering

Om Nederland koploper duurzame digitalisering te maken moet er snel een heldere nationale aanpak komen. Duidelijk is dat digitalisering een essentieel onderdeel is van verduurzaming en dat digitalisering ook duurzaam moet zijn.

In dit Manifest roept de Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering, samen met een groot aantal organisaties die dit Manifest hebben ondertekend, op tot actie. Het is nodig om als Nederland kansen te verzilveren, knelpunten weg te nemen en tot een duidelijke routekaart te komen.

Wij zien hierbij een belangrijke rol weggelegd voor de minister van Economische Zaken en Klimaat, Adriaansens. Nauwe samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen, bedrijfsleven en burgers is een must om tot een integrale aanpak Duurzame Digitalisering te komen. Dit Manifest schetst de eerste essentiële stappen en doet tastbare suggesties om dit doel te bereiken.

Waarom nu samen meer impact maken met duurzame digitalisering?

De energietransitie naar een duurzame samenleving vraagt om een enorme inspanning van alle partijen. Digitalisering levert een fundamentele bijdrage aan digitale innovaties die de energietransitie ondersteunen. Digitalisering is een belangrijke sleutel om verduurzaming te versnellen en moet zelf ook een verdere verduurzaming doormaken. Net als alle andere sectoren zal ook de digitale economie verder moeten verduurzamen om toekomstbestendig te zijn.

Daarnaast hebben actuele kwesties duidelijk gemaakt dat aandacht vragen voor dit thema urgenter dan ooit is:

- De coronapandemie en de oorlog in de Oekraïne hebben ons laten zien hoe kwetsbaar het huidige systeem is en hoe afhankelijk we zijn van internationale handelsketens en van niet-hernieuwbare energiebronnen.
- Door een totale verandering van het energieverbruik en de opwek is er congestie op het net waardoor nieuwe ontwikkelingen in de knel komen.

Tevens wordt in Europa de wisselwerking tussen digitalisering en duurzaamheid nadrukkelijk erkend. De EU ziet een belangrijke rol weggelegd voor de *Twin Transition* (de digitale transitie en de verduurzamingstransitie) bij het realiseren van de doelen van de Green Deal en Digital Europe. Nederland is ook een van de 28 ondertekenaars van de *Declaration on A Green and Digital Transformation* van de EU.

Kortom: *Verduurzamen kan niet zonder digitalisering en digitalisering zelf moet ook duurzaam zijn!*

Doel van de Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering

Drie jaar geleden (toen nog onder de naam LEAP) startte de Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering (hierna: de Coalitie) met het in kaart brengen van de knelpunten en kansen rond duurzame digitalisering. De Coalitie wil de transitie versnellen en de ecologische voetafdruk van ons digitale systeem minimaliseren.

De Coalitie hanteert de volgende definitie van duurzame digitalisering: 'het ontwikkelen en toepassen van digitale technologieën en data, met oog voor het inpassen van digitale infrastructuur en het bestrijden van klimaatverandering, andere negatieve milieueffecten en impact op grondstoffen'.

De Coalitie constateert dat het de hoogste tijd is voor een heldere nationale aanpak die Nederland internationaal als koploper duurzame digitalisering op de kaart zet. Hierbij moet zo veel mogelijk aansluiting worden gezocht bij Europese doelen.

Om koploper duurzame digitalisering te worden, zijn 6 zaken essentieel:

1. Werk aan een goede (overheids-)samenwerking en een coherent beleid
2. Ga fact-based werken
3. Pas wet- en regelgeving aan
4. Zorg voor mensen, kennis en tools
5. Zorg voor toegankelijke innovatie en focus daarbij op een integratie van het energie- en digitale systeem
6. Werk aan een internationaal eerlijk speelveld

In dit Manifest werken we de eerste stappen hiertoe verder uit en doen we suggesties hoe de doelen te behalen. Het is tijd om zaken naar een hoger plan te tillen door middel van essentiële doorbraken.

Het probleem en de relevantie zijn helder: verduurzaming kan niet zonder digitalisering, en digitalisering zelf moet ook zo duurzaam mogelijk. Als Nederland niet duurzaam kan groeien zal dat ten koste gaan van onze economische ontwikkeling en onze koppositie als innovatief land.

We moeten ervoor zorgen dat de klimaatimpact van de digital infrastructuur minimaliseert, door onder meer in te zetten op:

- Een zo efficiënt mogelijk gebruik van energie, water en andere grondstoffen;
- Maximalisatie van gebruikte grondstoffen uit hernieuwbare bronnen;
- Maximalisatie van circulaire apparatuur;
- Het maximaal benutten van de potentiële bijdrage van digitale oplossingen voor duurzaamheid.

De kern van de oplossing: Om de digitale sector verder te verduurzamen roept de Coalitie op snel tot een helder plan van aanpak te komen om de belangrijkste knelpunten zo snel mogelijk weg te nemen en kansen optimaal te benutten. De Coalitie ziet hierbij een duidelijk voortrekkersrol voor zichzelf weggelegd, maar wil alle betrokken partijen (overheid, bedrijfsleven, kennisinstellingen en burgers) hierbij betrekken. Wij zetten in op co-creatie, waarbij we willen benadrukken dat we een belangrijke rol zien voor de overheid.

De oplossingen die wij aandragen

Knelpunt 1: Er is te veel sprake van versnippering

Belangrijkste aanbevelingen: Om grote stappen te kunnen zetten roept de Coalitie op tot een duidelijke **routekaart voor duurzame digitalisering** met heldere **governance** en **programmatische aanpak**. Vanuit de overheid moet er duidelijk **eigenaarschap** van het probleem komen, maar vooral ook van de oplossingen. Daarom doet de Coalitie in hoofdlijnen de volgende aanbevelingen:

- ✓ Maak één iemand coördinator en leg daarmee het eigenaarschap voor duurzame digitale infrastructuur op één centraal punt. Liefst zien we 1 **coördinerend ministerie** dat hierin het voortouw neemt en interdepartementaal afstemt, maar voor nu en de directe toekomst zou een Regeringscommissaris op dit thema eigenaarschap moeten pakken en daarmee de interdepartementale stuurgroep kunnen aanvoeren.
- ✓ Zorg voor een heldere verdeling van **eigenaarschap tussen Europese beleidsmakers, het Rijk, de provincies en de gemeenten**. Allen zijn beleidsmakers, maar dienen ook te faciliteren en stimuleren. Deze rollen moeten strak afgestemd zijn.
- ✓ Er moet verder een duidelijk opvolging komen van de Nationale Digitalisering Strategie waarbij **duurzaamheid en andere Sustainable Development Goals (SDG's)** centraal staan. Digitaliseringskeuzes moeten bevorderlijk zijn voor de verduurzaming in het algemeen. Zonder ontwikkeling en inzet van de juiste digitale technologie, slagen we wereldwijd niet in het behalen van de 2030 SDG's, blijkt ook uit het Global e-Sustainability Initiative (GeSI) en onderzoek van Deloitte.

- ✓ Tenslotte is het niet mogelijk om over duurzaam digitaliseringsbeleid te spreken zolang de energie-experts geen “digitaal” spreken en de digitale experts geen “duurzame energie” spreken. Kennis van de digitale economie is noodzakelijk en **iedereen moet elkaars taal spreken** om kennis- en sector-overschrijdend te kunnen acteren.

Knelpunt 2: Juiste data ontbreken nog

Belangrijkste aanbevelingen: Ga fact-based werken – feiten zorgen voor overzicht.

- ✓ **Maak de (toekomstige) behoefte van digitalisering op ruimte en energie inzichtelijk** door fact-based te gaan werken. Verzamel en analyseer de juiste data. Maak ook inzichtelijk welke ruimte en welke lokale duurzame energiebronnen en energievormen er beschikbaar zijn voor digitalisering. Alleen zo kan er een goede matching ontstaan.
- ✓ Er moet een breed geaccepteerd **impact instrumentarium** komen waaruit blijkt welke factoren meewegen ten aanzien van duurzame digitalisering en hoe die zich tot elkaar verhouden. Transparantie in de keten is hiervoor essentieel. Zo wordt duidelijk hoe we de impact van initiatieven willen meten en brengen we de benodigde inzet die hiervoor nodig is in kaart. Prioriteiten stellen kan namelijk niet zonder de impact te weten en deze te kunnen afzetten tegen de financiële en maatschappelijke kosten ervan.
- ✓ Zorg dat bedrijven, organisaties en ook inwoners de kennis en feiten aangereikt krijgen om duurzame digitale keuzes te maken. Wat kost mijn digitale gedrag aan energie en materialen? En hoe kan ik mijn **digitale klimaatvoetafdruk** verminderen?

Knelpunt 3: De huidige wet- en regelgeving volstaat niet

Belangrijkste aanbevelingen: Pas wet- en regelgeving aan en zorg dat duurzame keuzes vanzelfsprekende keuzes worden.

- ✓ De huidige wet- en regelgeving is niet in staat tijdig mee te veranderen met de snelle digitale-energietransitie, bijvoorbeeld in geval van teruglevering of ten aanzien van flextarieven. **Pas bestaande wetgeving** waar nodig **aan**, door er met de bezem (en later ook de stofkam) doorheen te gaan, zodat duurzame verdienmodellen meer kans krijgen.
- ✓ Maak **transitiewetgeving** mogelijk voor grote veranderingen. Anticipeer hierbij op **Europese wetgeving** en sluit aan bij **(stimulerings) programma's** op dit onderwerp.
- ✓ Zorg voor een **concernbenadering in milieuregelgeving** voor telecombedrijven en maak een **zuivere rolverdeling** tussen bijvoorbeeld een datacenter en klanten als het gaat om energiebesparing.
- ✓ Maak een heldere keuze in zowel nieuwe als bestaande **fiscale maatregelen**. Kijk naar CO2-belasting, btw-verlaging voor duurzame energie en reparatie.
- ✓ **Investeer serieus** in (schaalbare) duurzame digitaliseringsinitiatieven door stimuleringsmaatregelen hierop te focussen en dit als voorwaarde te stellen voor zoveel mogelijk andere fondsen.
- ✓ Maak de **MIA** (de milieu-investeringsaftrek) onderdeel van iedere duurzame IT-oplossing.

Knelpunt 4: Er heerst een ernstig tekort op de arbeidsmarkt

Belangrijkste aanbevelingen: Zorg ervoor dat organisaties de tools, kennis en mensen hebben om te verduurzamen.

- ✓ Zonder talent word je geen koploper. Alle partijen moeten zich daarom inspannen om het **tekort aan technische mensen op te lossen** en het belang van kennis en kunde over duurzame digitalisering onder de aandacht te brengen. Versterk bestaande initiatieven zoals de Human Capital Agenda vanuit de digitale sectoren zelf en de Topsector Energie. Denk aan om- en bijscholingsprogramma's, gastlessen op scholen, subsidies voor opleidingen, meer aandacht voor diversiteit, et cetera.
- ✓ **Werk aan een gezamenlijke taal** om kennis- en sector-overschrijdend te kunnen acteren. Zoals wij eerder al aangaven is het is niet mogelijk om echt te werken aan duurzame digitalisering zolang de energie-experts en de digitale experts elkaars taal niet spreken. Creëer een veilige

omgeving voor het **delen van best practices**. Maak kennisdeling een centraal onderdeel van de beleidsaanpak.

- ✓ Vergroot de kennis van de Nederlanders op het gebied van duurzame digitalisering. Maak inzichtelijk wat hun digitale gedrag aan energie kost en hoe zij hun digitale voetdruk kunnen verminderen. Denk hierbij aan **voorlichtingscampagnes** en **stimuleringsacties**.

Knelpunt 5: Er is gebrek aan integratie van het energie- en digitale systeem

Belangrijkste aanbevelingen: Zorg voor toegankelijke innovatie en focus daarbij op een integratie van het energie- en digitale systeem, met speciale aandacht voor software, hardware en data.

- ✓ Zorg voor een **standaard** om de klimaatimpact van software te **meten**. Sluit aan bij internationale standaarden voor meetmethodieken en internationale initiatieven¹, om meer zicht te krijgen op de energie intensiteit van software en duurzaamheid van cloud services.
- ✓ Gebruik de bestaande en nieuwe **gestandaardiseerde (internationale) meetmethodiek** om de materiële **voetafdruk van digitale infrastructuur** beter in kaart te brengen.
- ✓ Zorg voor **duurzame inkoop van hardware**: gebruik hiervoor duidelijke richtlijnen, stimuleer en waardeer duurzame innovaties en een **grondstoffen paspoort op basis van de Europese kaders**.
- ✓ **Maak circulariteit van hardware lonend** door middel van belasting-verschuiving van arbeid naar grondstoffen, btw-vrijstelling of verlaging op repair- en refurbish-activiteiten voor consumenten en bedrijven. Of voer net als Oostenrijk een right to repair fonds in vanuit de overheid.²
- ✓ Borg de **hoogwaardige verwerking van afgedankte ICT**, door handhaving van illegale lekstromen, registratie van legale export en voorkom laagwaardige verwerking bij niet-gecertificeerde verwerkers.
- ✓ Stimuleer **energie-efficiënte dataverwerking** via nieuwe technologieën zoals fotonica en kwantumcomputing met een focus op energievermindering in consumptie. Maak ook een top 10 van technologieën die het meeste bijdragen aan de klimaatdoelstelling en wie daar eigenaarschap op heeft.
- ✓ Zorg voor **vermindering van dataopslag**: streef naar toereikendheid in dataconsumptie en maak mensen bewust van hun individuele impact hierop, bijvoorbeeld door het mogelijk te maken om het energiegebruik van softwaretoepassingen te kunnen vergelijken. Doe een gedegen onderzoek naar mogelijke verkleining van de verschillende bewaarplichten, zorg dat zogeheten “zombie data” uit systemen gezuiverd wordt. Maak beleid voor dataopslag na het afschakelen van het 2G- en 3G-netwerk
- ✓ Het **ruimtelijk beslag moet inzichtelijk en inpasbaar** worden gemaakt: Lange termijnplanning en consistent vestigingsbeleid voor datacenters. Parallele planning en tijdige realisatie van de benodigde energie-infrastructuur. Nationale en lokale afstemming met duurzame energiebronnen en vormen van energie-uitwisseling.
- ✓ Investeer in een hoogwaardige **smart grid** en onderzoek de rol die verschillende soorten datacenters, waaronder nieuwe edge datacenters daarin kunnen spelen, met **vraagsturing en energie-uitwisseling**.
- ✓ **Stimuleer flexibilisering in het energiesysteem** met een digitale infrastructuur als enabler van de sturing van workloads en slimme inzet van batterijen. Verken hoe bestaande en nieuwe back up systemen in netwerken en datacenters hiervoor ingezet kunnen worden.
- ✓ Focus innovatie op de integratie van het data- en energiesysteem. Doe gedegen onderzoek naar de mogelijkheden voor de **stimulering van de inpassing van grondstoffen uit duurzame bronnen** om zodoende een zo beperkt mogelijke impact te hebben op bestaande infrastructuur.
- ✓ Stimuleer **datacenters** die makkelijker gebruik kunnen maken van **innovatieve koeling of restwarmte oplossingen**.
- ✓ **Onderzoek de bijdrage die digitalisering levert aan de verduurzaming** van de diverse sectoren en ontwikkel beleid om deze positieve impact te vergroten en te versnellen.
- ✓ **Match vraag en aanbod lokaal** en maak dit **open source**. Stimuleer een zo snel mogelijke

¹ bijv. Green Software Foundation | GSF

² www.reparaturbonus.at

implementatie van digitale **Vehicle-to-Grid (v2g) oplossingen**. En spreek internationaal af dat nieuwe elektrische auto's moeten kunnen terug leveren en digitaal verbonden kunnen worden.

Knelpunt 6: We zijn internationaal onvoldoende zichtbaar

Belangrijkste aanbevelingen: Nederland moet **zichtbaarder worden** in het Europese gesprek over Duurzame Digitalisering en anderen inspireren. Werk als koploper een aantal concrete **Europese standaarden** als eerste uit in praktijk binnen een **eerlijk Europees speelveld**.

- ✓ Digitalisering is een internationale markt. Zorg voor internationale stimulering van groene software en “green coding”. Ontwikkel **een gestandaardiseerde (internationale) meetmethode** en mogelijk één **EU Eco-label voor software**.
- ✓ Introduceer een **Europees grondstoffenpaspoort** en zet in op transparantie en integrale beschikbaarheid van de benodigde data.
- ✓ Deel duurzame best practices uit het Nederlandse digitale ecosysteem ook internationaal, zodat ze een bredere toepassing meer impact krijgen.

Tijd voor actie!

Met behulp van bovenstaande actiepunten creëren we transparantie en eigenaarschap, stimuleren we kansen en verhelpen we knelpunten. Zaken die essentieel zijn om internationaal koploper te blijven op het gebied van duurzame digitalisering.

Getekend 18 oktober 2022

De Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering³:



³ De aanbevelingen in dit manifest zijn namens de coalitie. De ondertekenende partners hebben ook eigen beleidskaders en afwegingen ten aanzien van dit vraagstuk.

Achtergrondinformatie

Verduurzamen is voor iedereen een topprioriteit: voor overheden, voor bedrijven en onderwijsinstellingen, maar ook voor individuen. Zoals gezegd: verduurzaming kan niet zonder digitalisering. **Het is de brandstof van de economie:** digitalisering zorgt voor innovaties, maakt processen efficiënter en verbetert systemen. Maar die veranderingen leiden niet vanzelfsprekend tot een duurzamere samenleving: digitalisering kost namelijk zelf ook energie, water, materialen en ruimte, mede doordat dataconsumptie exponentieel blijft groeien.

Net als andere sectoren zal ook de digitale sector moeten verduurzamen om toekomstbestendig te zijn. Software moet zo min mogelijk energie verbruiken, hardware moet circulair zijn of duurzaam worden ingekocht en we moeten baanbrekend innoveren om decentraal en duurzaam data te verwerken en op te slaan. Op deze manier draagt digitalisering niet alleen bij aan verduurzaming, maar wordt de basis van economische groei - de digitale economie - per definitie duurzaam.

Met een focus op digitalisering en duurzaamheid is in 2019 vanuit de Amsterdam Economic Board op dit thema een coalitie gestart, genaamd LEAP. Deze coalitie focust zich op kennisdeling, het doen van verschillende studies rondom het thema duurzame digitalisering en het opzetten van pilots. Naar aanleiding van een van deze pilots, power management, is een belangrijke stap gemaakt in dit dossier, doordat data-centers, NL Digital en RVO zich achter deze wijze van energiebesparing hebben geschaard. Deze coalitie opereert inmiddels nationaal en is omgedoopt tot de Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering.

De opgave van de Coalitie

De huidige energieproductie en -distributie is niet in staat om de exponentiële groei van onze energiebehoeften, mede ingegeven door onze geëxplodeerde databehoeftes, bij te benen. Investeren in efficiëntere methoden is dus vanzelfsprekend. Daarbovenop laten geopolitieke spanningen, klimaatverandering en afhankelijkheid van internationale handelsketens zien hoe kwetsbaar het huidige systeem is en hoe belangrijk gedecentraliseerde en circulaire oplossingen zijn om aan een duurzame toekomstige economie te bouwen. Kortom: loskomen van niet-hernieuwbare energiebronnen is belangrijker dan ooit.

Digitalisering speelt een belangrijke rol om ons land veerkrachtig en weerbaar te maken voor nu en in de toekomst. We verwijzen ook naar de aanbevelingen die zijn gedaan in het RLI rapport 'digitaal duurzaam'. In reactie hierop heeft het kabinet al veel van de aanbevelingen erkend die ook in dit manifest terugkeren.

Ook op EU-niveau wordt de wisselwerking tussen digitalisering en duurzaamheid nadrukkelijk erkent. Eerder noemden wij al de *Twin Transition*, die een belangrijke rol speelt in het realiseren van de doelen van de Green Deal, het fitfor-55 pakket, en Digital Europe. In *Path for the Digital Decade*, staan deze plannen ten aanzien van digitalisering verder uitgewerkt. De recente investeringen van Nederland met Europa in vijf Nederlandse EU Digital Innovation Hubs, met aandacht voor cloud-to-edge, geven het belang van digitalisering aan.

Echte groene digitalisering kan worden bereikt met de kennis en technologieën die we deels al tot onze beschikking hebben, maar ook in de toekomst nog zullen ontstaan. Sleuteltechnologieën die al een belangrijke rol spelen bij de energietransitie en duurzaamheid zijn big data, artificial intelligence (AI), blockchain en cybersecurity. Deze technologieën kunnen bijvoorbeeld worden ingezet bij het modelleren, voorspellen en optimaliseren van de energieproductie, het transport ervan en het verdelen van de kostenopbrengsten. Maar ook de digitalisering en robotisering van installatie en onderhoud. Bovendien komt er bij slim laden, het opzetten van een geautomatiseerd, veilig en verbonden, elektrisch mobiliteitssysteem of digital twin-simulatiemodellen veel ICT kijken. Maar ook deze technologieën verbruiken weer op zichzelf een hoop energie.

Het digitaal sterk verbonden Nederland kan bij uitstek vooroplopen in duurzame digitalisering en samen met andere koplopers in Europa de toon zetten. Op deze manier kan de potentiële bijdrage van digitale oplossingen voor duurzaamheid maximaal worden benut en bijdragen aan een brede welvaart en een toekomstbestendig verdienvermogen. Samenwerking en wijdverbreide adoptie van technologieën zijn belangrijke sleutels om onze ambitieuze doelen te bereiken.

