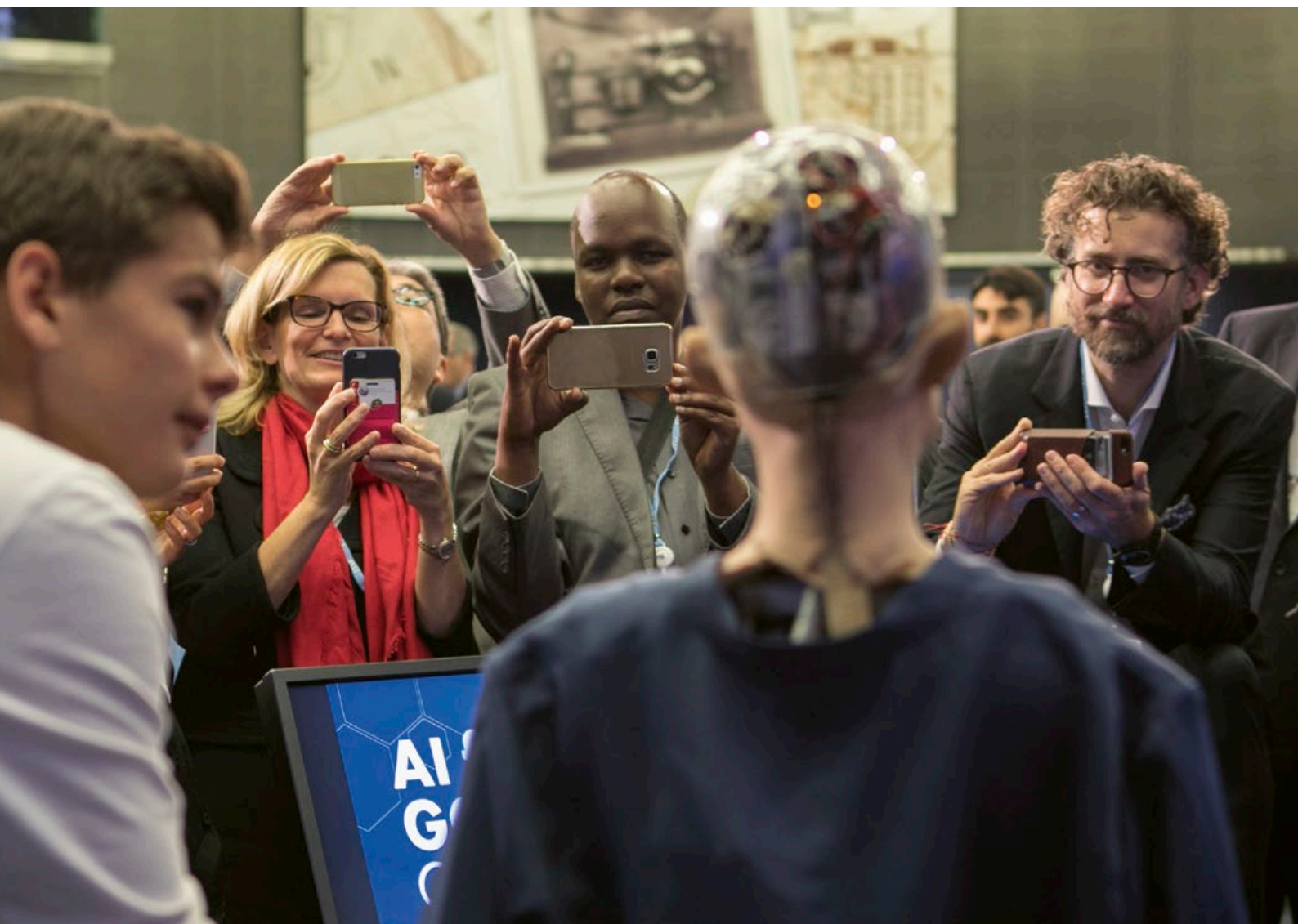


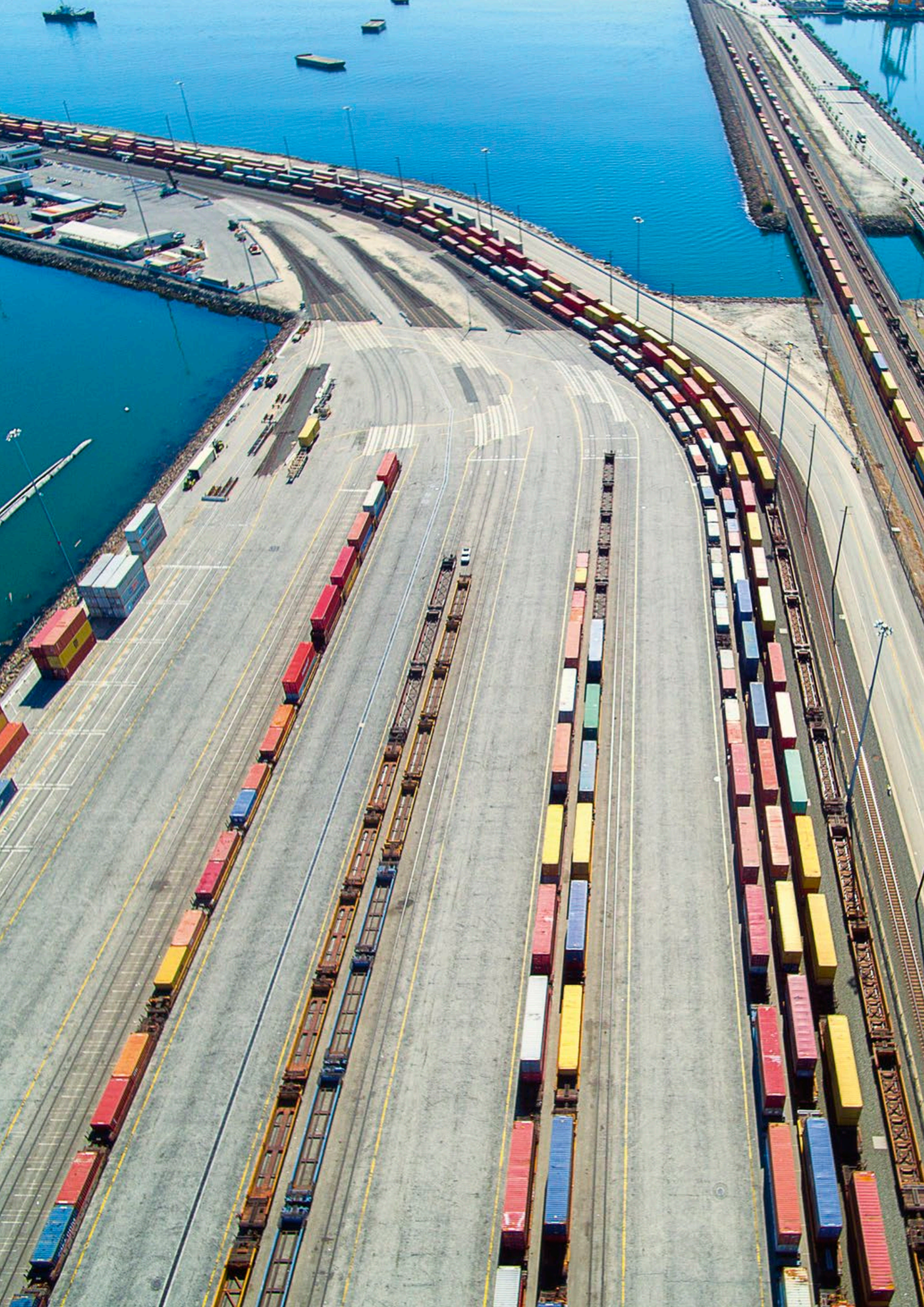


Nederlandse Digitaliseringsstrategie 2.0



Nederlandse Digitaliseringsstrategie 2.0

Hier kan het. Hier gebeurt het.



Inhoud

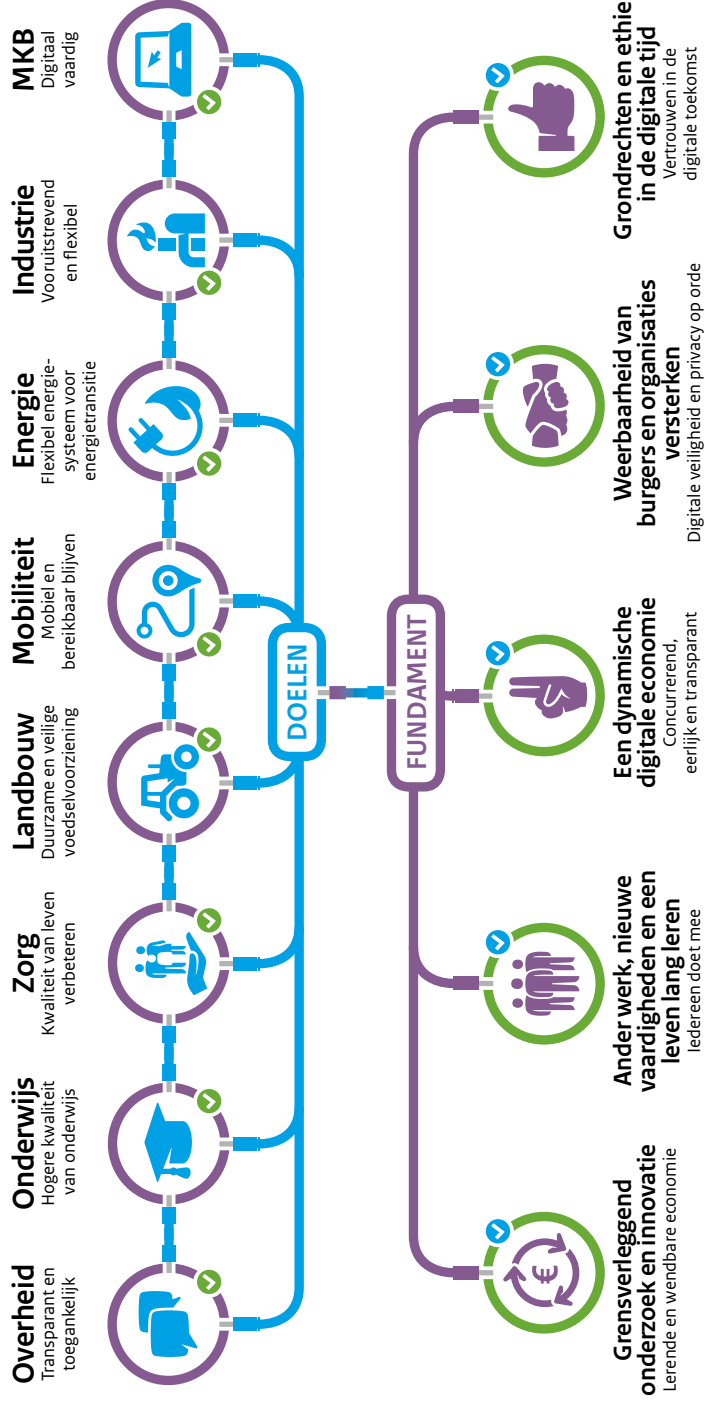
H1. Inleiding Nederland Digitaal	7
Een gezamenlijke aanpak	7
H2. Wat is er afgelopen jaar bereikt?	9
H3. Wat zijn de prioriteiten het komende jaar?	15
3.1 Artificiële intelligentie	15
3.2 Data benutten voor maatschappelijke opgaven en economische groei	17
3.3 Digitale inclusie en vaardigheden	19
3.4 Digitale overheid	21
3.5 Connectiviteit	23
3.6 Digitale weerbaarheid	24
H4. Tot slot: internationale inzet en samenwerking	27
Bijlage 1: stand van zaken acties NDS	29
1. Maatschappelijke en economische kansen benutten (versnellen)	29
2. Versterken van het fundament (basisvoorwaarden)	32
Bijlage 2: overzicht financiële middelen voor de digitale economie	45

Foto voorpagina:

De 'menselijke' robot Sophia spreekt publiek toe. Zij is ontworpen om door gesprekken met mensen haar interactie steeds verder te verbeteren. Bron: Wikipedia.



Nederland Digitaal



H1. Inleiding Nederland Digitaal

Europese landen, en in het bijzonder Nederland¹, zijn digitaal “wakker” geworden. Overal dringt het besef door dat digitalisering een fundamentele impact heeft op de samenleving, economie en de overheid. Eveneens is er het besef dat digitalisering kansen biedt voor welvaart en welzijn, maar ook gepaard gaat met de nodige uitdagingen.

De digitale transitie in Nederland kan alleen slagen door samenwerking. Om die reden heeft het kabinet in juni 2018 de Nederlandse Digitaliseringsstrategie gelanceerd. Dit is de eerste keer dat er kabinetsbreed een ambitie en doelstellingen zijn geformuleerd op het terrein van digitalisering.

Die kabinetsbrede ambitie is drieledig. Ten eerste willen we digitaal koploper van Europa worden met Nederland als pionier en proeftuin op het gebied van verantwoorde digitale innovatie. Zo kunnen we maximaal profiteren van de kansen die digitalisering biedt voor economische groei en voor de aanpak van maatschappelijke uitdagingen.

Ten tweede, moet iedereen mee kunnen doen. Op de arbeidsmarkt, maar ook in de samenleving als geheel. Dat vereist inspanningen op het gebied van basisvaardigheden, digitale inclusie, duurzame inzetbaarheid en leven lang ontwikkelen, inclusief om- en bijscholing voor de vaardigheden en banen van de toekomst.

Tot slot is een goede vertrouwensbasis nodig voor de digitale economie, overheid en maatschappij: bescherming van privacy, het bewaken van digitale veiligheid en het zorgvuldig toepassen van nieuwe technologie, met duidelijke afspraken over het delen van data. Dit zijn wat ons betreft de spreekwoordelijke vangrails voor de digitale transformatie.

Een gezamenlijke aanpak

Met deze overkoepelende strategie is een nieuwe beweging in gang gezet. In plaats van elk departement en elke sector voor zich, staat er een gezamenlijke agenda om de maatschappelijke en economische kansen van digitalisering te benutten. Op het terrein van mobiliteit, zorg, agro en in het onderwijs, voor het midden- en kleinbedrijf en voor de overheid zelf. En gezamenlijk werken we aan het versterken van het fundament waarop deze transitie rust, zoals op het terrein van digitale vaardigheden, cybersecurity en eerlijke concurrentie.

Op die manier bundelen we de krachten, met medeoverheden, en met ondernemers, wetenschappers en maatschappelijke organisaties. En we pakken vraagstukken sector- en departement overstijgend op. Die samenwerking en verbinding is hard nodig. De mogelijkheden en de effecten van digitalisering trekken zich niets aan van klassieke grenzen, maar snijden dwars door landen, sectoren en organisaties heen. En dat in steeds sneller tempo. Deze fundamentele ontwikkeling wordt ook door uw Kamer onderschreven, zoals recent in de motie Verhoeven c.s.³

Ook in het licht van geopolitieke ontwikkelingen, is deze gezamenlijke en integrale aanpak van belang. Het kabinet voorziet dat de EU achterop dreigt te raken bij de ontwikkeling van sleuteltechnologieën zoals artificiële intelligentie.⁴ Bovendien zijn er zorgen over cyberveiligheid en economische spionage, onder meer bij de ontwikkeling van 5G. Technologie raakt in toenemende mate verknoot met onze economische veiligheid. We moeten daarom stevig inzetten op het versterken van onze concurrentiekracht en digitalisering speelt daarin een cruciale rol. Het beschermen van onze veiligheid, grondrechten en publieke waarden zijn hierbij belangrijke uitgangspunten.

¹ Nederland is in 2019 gestegen naar de derde plaats op de Digital Economy and Society Index (DESI), de ranglijst voor digitale economieën in Europa.

² Kamerstuk 26 643, nr. 541.

³ Kamerstuk 26643, nr. 611.

⁴ Kamerstukken 30821 en 21501, nr. 20.

H2. Wat is er afgelopen jaar bereikt?

Het afgelopen jaar heeft het kabinet op het terrein van digitalisering al veel acties in gang gezet. De Nederlandse Cyber Security Agenda (NCSA); het Actieplan Digitale Connectiviteit; NL DIGIbeter, Agenda Digitale Overheid; NL DIGITAAL, Data Agenda Overheid; het actieplan mkb en het Actieplan Digitale Inclusie zijn enkele voorbeelden. De bijgevoegde rapportage (bijlage 1) geeft een breed overzicht van de stand van zaken van de verschillende acties die zijn ingezet.



Resultaten uitgelicht

Fieldlabs en hubs voor Smart Industry

Ondernemers innoveren sneller met onderzoek en onderwijs

- Experimenteren met digitale technologie
- Deelname aan innovatieprojecten
- Hulp bij het zoeken van financiering
- 550 ondernemers actief in 41 fieldlabs
- 5 hubs voor regionale samenwerking



ICT-inkoopcoöperatie

- basis- en voortgezet onderwijs
- Veilig en betrouwbaar internet op school
- Gebruiksvriendelijke digitale leermiddelen in de klas
- Digitale geletterdheid van leerlingen en leraren
- Inkoopcombinatie Sivon start met 83 schoolbesturen
- OCW investeert t/m 2023 jaarlijks € 10 mln

Persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO)

- Iedere Nederlander kan vanaf 2020 in een zelfgekozen PGO beschikken over zijn eigen zorggegevens
- Gegarandeerd betrouwbaar en veilig door MedMij-afsprakenstelsel en -standaarden
- Per 1 oktober 2019 krijgen burgers hun PGO vergoed mits deze aan MedMij voldoet
- VWS investeert jaarlijks € 10 mln in MedMij en PGO-gebruik en daarnaast ca. € 400 mln in toepassing



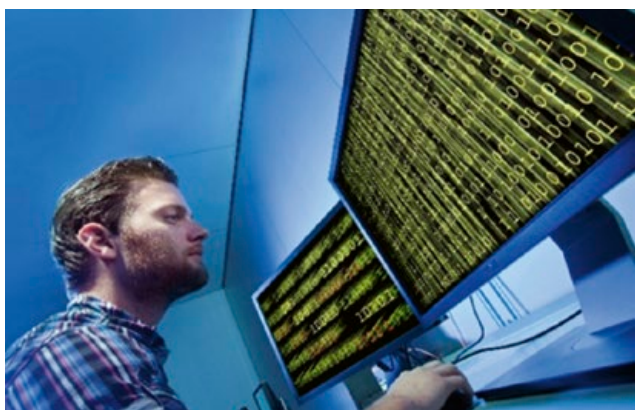
MKB Werkplaatsen

- Studenten en docenten (mbo, hbo, wo) helpen ondernemers met digitalisering
- Ondernemers worden concurrerender met big data, online sales & marketing en automatisering
- EZK helpt bij de start van 5 MKB Werkplaatsen in 2019: 3 zijn gestart, 2 in oprichting
- In 2020 wordt toegewerkt naar een landelijk dekkend netwerk
- De KvK brengt ondernemers in contact met 'local heroes' om te leren van best practices

Talking Traffic: intelligente verkeersregeling

- Minder files en grotere verkeersveiligheid
- Kan jaarlijks € 90 miljoen aan maatschappelijke kosten uitsparen
- Publiek-private investering € 90 miljoen
- 6 testlocaties, 15 deelnemende bedrijven en ruim 60 publieke partners
- 1,5 miljoen app-gebruikers (nu), 2,5 miljoen gebruikers (2020)





Blockchain for Good

5 projecten gestart voor burgers, bedrijven, instellingen en overheden rond:

- Identiteit: soepele, betrouwbare digitale interactie
- Pensioen: tegen lagere kosten volledig inzicht in actuele pensioenbouw en eenvoudig overstappen
- Logistiek: 10 organisaties werken aan transparante, betrouwbare, eerlijke ketens
- Onderwijs: Nederland leidt de ontwikkeling van een Europese voorziening voor duidelijkheid over behaalde diploma's
- Subsidie: bestedingen altijd volgens de voorwaarden; ontwikkeling door Ministerie van Financiën, RVO, ICTU en gemeenten

NL DIGITAAL, Data Agenda Overheid

Verbeteren van de datadeling tussen overheden, en tussen overheid en bedrijfsleven, door:

- Op orde brengen van overheidsdata, en veilig en verantwoord delen tussen overheden, en met bedrijven en burgers
- Meer waarde halen uit overheidsdata door realtime toegang, toename van beschikbare waardevolle datasets, eenvoudiger en voordeliger ontsluiten, en ondersteunen bij gebruik
- Overheidsdata benutten voor de aanpak van maatschappelijke vraagstukken, zoals armoede, schuldenproblematiek, energietransitie en ondermijnende criminaliteit

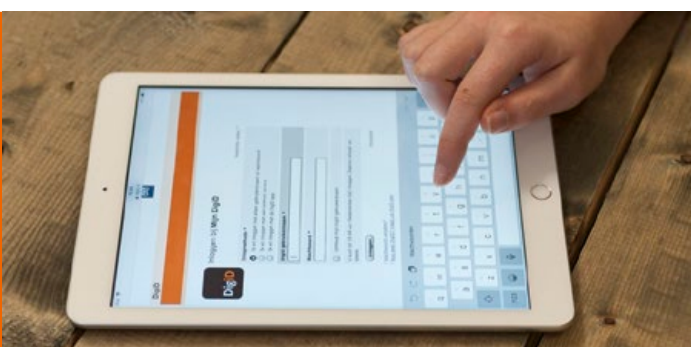


Startups in Residence: 5 nieuwe maatschappelijke oplossingen

- Innovatiebudget van ministerie van BZK voor winnende ideeën om 5 maatschappelijke uitdagingen aan te pakken:
- Digitaal laag geletterden in kaart brengen
- Huiseigenaren verleiden om hun huis aardgasvrij te maken
- Fraude met pachtgronden beheersen en voorkomen
- Spoedzoekers op de woningmarkt in kaart brengen en huisvesten
- Berichten van de overheid aan burgers begrijpelijker maken

Digicampus voor digitale overheidsinnovatie

- Beproeven van innovatieve digitale overheidsdiensten om beter te voldoen aan de behoeften van burgers en bedrijven
- Verbinding en dialoog van bestaande initiatieven voor digitale overheidsinnovatie
- Vergroten van het inzicht in de vraag achter de vraag, concrete oplossingen en nieuwe perspectieven
- Samenwerking van overheid, bedrijfsleven, wetenschap en burgers op initiatief van Logius/ICTU, TU Delft en Nederland ICT



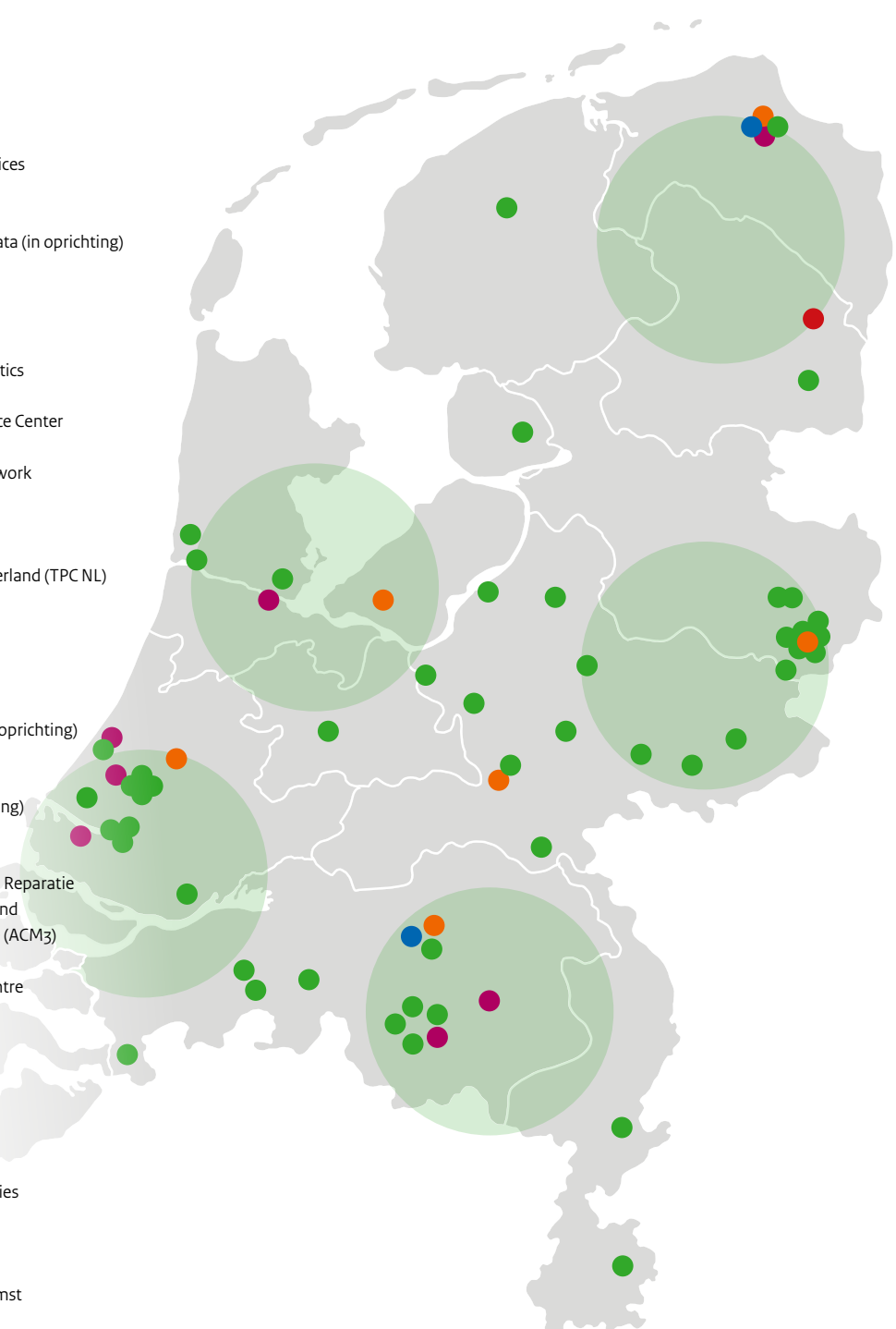
Donald Duck duikt met leerlingen in de digitale wereld

- Op 4.600 basisscholen maken leerlingen in groep 6, 7 en 8 kennis met digitale innovaties via een speciale editie van de Donald Duck en een lesprogramma
- Ook de 183.000 abonnees van de Donald Duck ontvangen de speciale editie
- Het ministerie van BZK wil hiermee bijdragen aan het zelfbewust omgaan met technologische ontwikkeling vanuit grondrechten als persoonlijke autonomie, menselijke waardigheid en privacy

Proeftuin Nederland

Ruimte voor ondernemers om te innoveren en experimenteren met digitale technologie

- **Almere** - Big Data Value Center
- **Amersfoort** - Fieldlab Inclusive
- **Amsterdam** - 5G Fieldlab Amsterdam/Johan Cruijff Arena (in ontwikkeling)
- **Brabant** - Data Value Center Smart Industry
- **Breda** - Fieldlab SMASH
- **Breda** - Fieldlab Zephyros
- **Delft** - 5G Fieldlab Zuid-Holland (in ontwikkeling)
- **Delft** - Fieldlab RoboHouse
- **Delft** - Fieldlab SAM|XL
- **Delft** - Fieldlab Ultra Personalized Products and Services
- **Delft** - Enschede - Fieldlab Dutch Optics Centre
- **Den Bosch** - Fieldlab SPARK
- **Den Bosch** - MKB Werkplaats, Platform Driven By Data (in oprichting)
- **Den Haag** - 5G pilots (in concept)
- **Dordrecht** - Fieldlab De Duurzaamheidsfabriek
- **Drachten** - Fieldlab Region of Smart Factories
- **Eindhoven** - 5G pilots (in ontwikkeling)
- **Eindhoven** - Fieldlab Advanced Manufacturing Logistics
- **Eindhoven** - Fieldlab Flexible Manufacturing
- **Eindhoven** - Fieldlab High Tech Software Competence Center
- **Eindhoven** - Fieldlab MultiMateriaal 3D Printen
- **Eindhoven** - Fieldlab Smart Connected Supplier Network
- **Emmen** - Fieldlab Technologies Added
- **Enschede** - Fieldlab Industrial Reality
- **Enschede** - Fieldlab Smart Welding Factory
- **Enschede** - Fieldlab ThermoPlastic Composites Nederland (TPC NL)
- **Enschede** - Fieldlab TValley
- **Gilze Rijen** - Fieldlab CAMPIONE
- **Groningen** - 5Groningen (5G)
- **Groningen** - Data federation hub
- **Groningen** - Fieldlab 5Groningen
- **Groningen** - MKB Werkplaats, marketing & sales (in oprichting)
- **Haarlem** - Fieldlab 3D Makers Zone
- **Harderwijk** - Fieldlab Industrial Robotics
- **Heerlen** - MKB Werkplaats Limburg, data (in oprichting)
- **Helmond** - 5G Automation fieldlab
- **Hengelo** - Fieldlab The Garden
- **Hoogerheide** - Fieldlab Composieten Onderhoud en Reparatie
- **Marknesse** - Fieldlab voor Automated Composites and Metal Manufacturing and Maintenance (ACM3)
- **Naaldwijk** - Fieldlab Freshreq.nl
- **Nijmegen** - Fieldlab Chip Integration Technology Centre
- **Overijssel** - Fieldlab CAMINO
- **Pernis** - KPN 5G fieldlab Pernis Rotterdam
- **Reusel** - Fieldlab Proeftuin voor PrecisieLandbouw
- **Roermond** - Fieldlab Robotics
- **Rotterdam** - Fieldlab BlockLab
- **Rotterdam** - Fieldlab Dutch Growth Factory
- **Rotterdam** - Fieldlab RAMLAB
- **Smart Industry hub Noord** - Region of Smart Factories
- **Smart Industry hub Noord** -West
- **Smart Industry hub Oost** - BOOST
- **Smart Industry hub West** - SMITZH
- **Smart Industry hub Zuid** - De Fabriek van de Toekomst
- **Soesterberg** - Fieldlab Smart Base
- **Twente** - IoT en AI Big Data Hub
- **Utrecht** - Fieldlab 3D Medical
- **Valthermond** - KPN 5G fieldlab landbouw Drenthe
- **Varsseveld** - Fieldlab Smart Bending Factory
- **Velsen-Noord** - Fieldlab Techport
- **Wageningen** - Data Competence Center
- **Wageningen** - Fieldlab Smart Dairy Farming 3.0
- **Ypenburg** - Fieldlab Digital Factory Composites
- **Zoetermeer** - Big Data Innovatiehub



- Hubs voor kennisuitwisseling en innovatie met big data analyse
- Fieldlabs voor 5G toepassingen o.a. op gebied van robotica, mobiliteit en agri
- Smart industry fieldlabs en hubs voor regionale samenwerking
- MKB Werkplaatsen die ondernemers helpen bij big data-toepassingen, online sales & marketing en automatisering

Ga voor informatie over deze activiteiten naar nederlanddigitaal.nl/proeftuin.





H3. Wat zijn de prioriteiten het komende jaar?

De scope van de Nederlandse Digitaliseringsstrategie is breed: van digitalisering in domeinen als agro en zorg tot het overheidsdomein, van digitale vaardigheden tot cybersecurity, en van grensverleggend onderzoek tot ethische vraagstukken.

Conferentie Nederland Digitaal: naar een Digitaliseringsstrategie 2.0



Digitale ontwikkelingen gaan steeds sneller en dus is het noodzakelijk om flexibel te opereren. Het kabinet heeft zich daarom voorgenomen om de NDS jaarlijks door te ontwikkelen. Tijdens de vierdaagse Conferentie Nederland Digitaal⁵ hebben we daarover gesproken met wetenschappers, ondernemers, maatschappelijke organisaties en medeoverheden. Waar gaan we de krachten bundelen en de samenwerking intensiveren? Op welke punten willen we het verschil maken? Dat heeft geresulteerd in een aantal speerpunten en gezamenlijke acties voor komend jaar. Deze speerpunten zijn: artificiële intelligentie; het benutten van data voor maatschappelijke opgaven en economische groei; digitale inclusie en vaardigheden; de digitale overheid; digitale connectiviteit en weerbaarheid.

In deze actualisatie van de NDS geven we aan welke thema's en acties het komende jaar prioritair zijn. Dit betekent niet dat er voor andere thema's geen aandacht meer is. Op de verschillende activiteiten en andere terreinen die in de NDS genoemd zijn, blijft onze inzet onverminderd van kracht.

Het betekent wel dat we het komende jaar op deze prioritaire thema's met ondernemers, wetenschap, maatschappelijke organisaties en medeoverheden een extra inspanning willen leveren. Deze prioriteiten betreffen een voor een dwarsdoorsnijdende thema's. Op die manier versterken we het fundament (de basisvoorwaarden) voor digitalisering.

3.1 Artificiële intelligentie

Wat willen we bereiken?

Van alle nieuwe digitale technologieën wordt van Artificiële intelligentie (AI) de komende tien jaar de grootste impact verwacht op de economie en maatschappij. AI ontwikkelt zich snel en wordt toegepast in vrijwel alle denkbare sectoren en domeinen. AI kan echter ook belangrijke grondrechten en publieke waarden onder druk zetten, zoals verbod van discriminatie, menselijke waardigheid en autonomie. Tijdens de Conferentie Nederland Digitaal was AI daarom het centrale thema.⁶

Met mensgerichte AI *by design* willen we als Nederland internationaal het verschil maken en AI oplossingen benutten voor maatschappelijke uitdagingen. Om onze ambities waar te maken en internationaal mee te blijven doen, wil het kabinet de krachten bundelen en AI-ontwikkeling versnellen. Belangrijke uitgangspunten hierbij zijn transparantie of uitlegbaarheid van algoritmen en inclusiviteit. Het kabinet steunt en onderschrijft daarom ook de richtlijnen die de Europese Commissie onlangs heeft gedeeld in haar mededeling over 'Ethische richtsnoeren voor vertrouwen in mensgerichte AI'.

Wat is er al bereikt?

Het rapport *AI voor Nederland; vergroten, versnellen, verbinden*⁷ is uitgebracht als aanzet voor een nationale AI strategie. De Taskforce AI (publiek-privaat) is daarop aan de slag gegaan met een aantal acties voor onderwijs en onderzoek. Ook uitdagingen van AI in relatie tot publieke waarden en mensenrechten worden in samenwerking met bedrijfsleven, wetenschap en maatschappelijke instellingen opgepakt. Een toolbox verantwoord innoveren (met impact assessments, handreikingen en richtlijnen) biedt daarbij ondersteuning.

⁵ Mede n.a.v. de motie Veldman c.s. (Kamerstuk 34775-XIII, nr. 67).

⁶ Mede n.a.v. de Verhoeven en Amhaouch (Kamerstuk 26 643, nr. 565).
⁷ <https://www.nwo.nl/documents/enw/rapport-ai-voor-nederland-vergroten-versnellen-en-verbinden>.

Bedrijfsleven aan de slag met ethische toepassingen van AI



Op initiatief van Nederland ICT is er een gedragscode ontwikkeld die ondernemers helpt bij het ontwikkelen van verantwoorde AI-toepassingen. Deze gedragscode is samengesteld op basis van ethische principes van de Europese Commissie, o.a. over transparantie in de gebruikte technologie. De gedragscode is tijdens de Conferentie Nederland Digitaal gepresenteerd.

De overheid aan de slag met algoritmen

In een Transparantielab algoritmen wordt door de overheid, in samenwerking met bedrijfsleven en toezichthouders, onderzocht op welke manieren algoritmen en het gebruik van algoritmen uitlegbaar en controleerbaar kunnen worden gemaakt.

Wat gaan we het komende jaar doen?

Het kabinet maakt samen met publieke en private partijen een strategisch actieplan AI. Daarbij wordt voortgebouwd op het rapport *AI voor Nederland* en wordt samengewerkt met de Taskforce AI. Bovendien werken we aan een brede, publiek-private AI-Coalitie om gezamenlijk de ambities op het terrein van AI te realiseren. Het actieplan geeft mede invulling aan de oproep van de Europese Commissie aan de lidstaten om met een eigen strategie op AI te komen. Het kabinet zoekt hierbij goede aansluiting bij Europese initiatieven en fondsen. Aanvullend komt er een brief over AI, publieke waarden en mensenrechten waarin de specifieke uitdagingen nader worden uitgewerkt.

Actie: digitale technologie in het missiegedreven Topsectoren en Innovatiebeleid



Het kabinet heeft begin dit jaar de missies voor het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en het plan van aanpak voor de ontwikkeling van sleuteltechnologieën vastgesteld.⁸ Voor de uitvoering van deze missies is de inzet op digitale technologieën onmisbaar. Team Dutch Digital Delta⁹ werkt nauw samen met de andere topsectoren en departementen aan de verdere ontwikkeling en toepassing van digitale technologieën, zoals AI. Op die manier versterken we de kennispositie van Nederland en verzilveren we economische en maatschappelijke kansen.

Het strategisch actieplan AI richt zich onder meer op de volgende onderwerpen:

- Het versterken van onderzoek en innovatie in Nederland en de EU om het toekomstige verdienvermogen van Nederland te verstevigen.
- Het verbeteren van kennis en vaardigheden om de mogelijkheden van AI te kunnen benutten.
- Het faciliteren van verantwoord datadelen waarbij de overheid het goede voorbeeld geeft met het beschikbaar stellen van data.
- Het creëren van duidelijke kaders om het vertrouwen in AI te versterken, doordat menselijke autonomie en controle behouden blijft.
- Een Nederlandse overheid die het goede voorbeeld geeft met haar digitale dienstverlening en toepassing van nieuwe technologieën als AI.



⁸ Kamerstukken 33009, nr. 63 en nr. 70.

⁹ <https://dutchdigitaldelta.nl/over-ons>.



Acties:

- Na de zomer komt het kabinet met een strategisch actieplan AI.
- Na de zomer komt het kabinet met een beleidsplan voor AI, publieke waarden en mensenrechten. In voorbeeldprojecten in verschillende sectoren worden de principes voor mensgerichte AI uitgewerkt. Met deze projecten wordt een gemeenschappelijke kennisbasis ontwikkeld. De overheid wil hiermee een voorbeeldrol vervullen in de samenleving.
- Om de toepassing van AI in het midden- en kleinbedrijf te versnellen, wordt in Europa een netwerk van expertisecentra (*Digital Innovation Hubs*) opgezet. Dit netwerk gaat samenwerken met de Smart Industry Hubs en Fieldlabs.
- Er komt een meerjarig onderzoeks- en innovatieprogramma voor AI (2020-2023). Onderdeel daarvan is het realiseren van rond de 20 (excellente) AI-onderzoekslaboratoria van bedrijven en overheden bij verschillende Nederlandse universiteiten. Inmiddels zijn er negen AI-labs, op het gebied van fintech, retail, automotive, en de zorg.
- Om meer inzicht te krijgen in de impact van digitale technologieën, zoals AI, op werk, werkt het kabinet via de Nationale Wetenschapsagenda aan een onderzoeksvoorstel ter waarde van circa € 3 miljoen.
- We versterken internationale samenwerking onder andere met Duitsland, Frankrijk, de VS en Canada. In juli 2019 zal er een innovatiemissie naar de VS plaatsvinden met de Minister President en de Taskforce AI.

3.2 Data benutten voor maatschappelijke opgaven en economische groei

Wat willen we bereiken?

Essentieel voor een succesvolle digitale transitie is de beschikbaarheid van data en de mogelijkheid die op een verantwoorde wijze te benutten. Zo zorgt de opkomst van AI tot een enorme groei in de vraag naar data. Het kabinet wil de economische en maatschappelijke kansen van data optimaal en op verantwoorde wijze benutten.

Wat is er al bereikt?

Met verschillende initiatieven wordt het verantwoord delen van data al gestimuleerd. Via JoinData maakten boeren en andere agrarische partijen afspraken over het delen van data met elkaar. Partijen in de logistieke keten doen dat via iSHARE. Ook binnen het programma Smart Industry is datadelen een belangrijk onderdeel.



Nederlandse Visie op Datadeling tussen Bedrijven

Begin dit jaar heeft het kabinet de *Nederlandse Visie op Datadeling tussen Bedrijven* uitgebracht. Doelstelling is dat datadeling tussen bedrijven, meer dan nu, gebruikelijk wordt. Het kabinet heeft drie principes voor datadelen geformuleerd:

1. Datadeling komt bij voorkeur vrijwillig tot stand (de overheid kan faciliteren).
2. Datadeling komt zo nodig verplicht tot stand (onder strikte voorwaarden en gericht op een specifiek publiek belang).
3. Mensen en bedrijven houden grip op gegevens (bijvoorbeeld waarborgen van privacy en vertrouwelijke bedrijfsinformatie).

NL DIGITAAL: Data Agenda Overheid

In deze agenda staat aangegeven hoe het kabinet datadeling tussen overheden en tussen overheid en bedrijfsleven wil verbeteren. Het kabinet heeft 3 pijlers geformuleerd:

1. De lat moet hoger als het gaat om data governance bij de overheid (data op orde).
2. Meer waarde halen uit de beschikbare data (datagedreven werken)
3. Veilig en vertrouwd delen van data tussen overheid, bedrijven en burgers (datadeling, open data).



Boeren pionieren met data

Via het initiatief JoinData kunnen partijen in de agrarische sector gegevens uitwisselen. Boeren kunnen daarmee data bij elkaar inzien, beheren, koppelen en delen. Met heldere afspraken over toegang en gebruik van de gegevens. Hierdoor besparen ze tijd en kunnen ze makkelijker komen tot datagedreven beslissingen. Bovendien draagt het bij aan verdere innovaties doordat partijen data over bijvoorbeeld melkproductie en diergezondheid gaan combineren en delen.

Handreiking spelregels data ingewonnen in de openbare ruimte

In de openbare ruimte wordt o.a. data verzameld via lantarenpalen, uitgerust met sensoren. De handreiking bevat spelregels die in acht genomen moeten worden bij het inwinnen van data in de openbare ruimte. Het bevat onder meer een model sensordata verordening, modellen van dataparagrafen voor in de inkoopvoorwaarden, een checklist voor het behartigen van databelangen bij het aangaan van samenwerkingsverbanden.

Het Leer- en Expertisecentrum Datagedreven werken (LED) en het kennisnetwerk Big Data zijn erop gericht om best practices van datadeling tussen overheden en bedrijven te verzamelen, instrumenten en handleidingen te ontwikkelen en te verspreiden.

Wat gaan we het komende jaar doen?

Data delen tussen sectoren

Als de samenwerking rond datadelen beperkt blijft tot de eigen keten of sector, kunnen knelpunten ontstaan. De grenzen tussen sectoren vervagen namelijk, toepassingen zijn steeds vaker sector-overstijgend en vergelijkbare uitdagingen in uiteenlopende sectoren kunnen efficiënter worden aangepakt door oplossingen te delen. Het is dus zaak om meer sector overstijgend te gaan samenwerken. Het kabinet ondersteunt de Datadeelcoalitie om te komen tot een generiek afsprakenstelsel voor het veilig en verantwoord delen van data.

Toegang en beschikbaarheid van (wetenschappelijke) onderzoeksdata

Voor nieuw onderzoek en de reproduceerbaarheid van bestaand onderzoek moeten onderzoeksdata beschikbaar en toegankelijk zijn voor andere onderzoekers en belanghebbenden. Om de toegankelijkheid te verbeteren zijn de FAIR-principes (Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable) ontwikkeld. Op basis van deze principes ontwikkelt GOFAIR nu certificering om de kwaliteit en toegankelijkheid van onderzoeksdata te waarborgen.

Data uit apparaten en autodata

Op het gebied van mobiliteit leidt digitalisering tot grote veranderingen. Zo produceren en gebruiken auto's steeds meer data. Deze worden steeds belangrijker voor onderhoud en aanvullende diensten rondom auto's. De wijze waarop dit wordt georganiseerd kan grote impact hebben op autofabrikanten, garages, verzekeraars en andere partijen in de sector. In andere sectoren spelen vergelijkbare vraagstukken rondom de toegang tot data uit apparaten.

Data van de overheid

De overheid beschikt over een grote hoeveelheid data. Steeds meer hoogwaardige data worden in de vorm van open data actief gedeeld met bedrijven en kennisinstellingen. Ook komen steeds meer real-time-data uit sensoren beschikbaar via API's¹⁰. Als datadelen niet zonder meer mogelijk is, zal conform de voornemens in NL DIGITAAL¹¹ worden bekeken welke andere vormen van datadeling alsnog mogelijk zijn.



Acties:

- Partijen uit o.a. de logistiek, landbouw, mobiliteit, financiële dienstverlening en wetenschap zijn in mei gestart om een datadeelcoalitie te vormen. Deze coalitie gaat ondernemers uit verschillende sectoren stimuleren om data veilig en verantwoord met elkaar te delen. Daartoe wordt gewerkt aan een generiek stelsel¹² van operationele, technische en juridische afspraken. Doel is dat ondernemers de grip behouden over hun data en met wie zij die delen, zonder daarvoor complexe bilaterale afspraken te hoeven maken.
- Het kabinet zet zich ook op Europees niveau in om vrijwillig datadelen te stimuleren. Daarmee wil Nederland ook innovatie over grenzen heen bevorderen.
- Het kabinet ondersteunt GOFAIR om de beschikbaarheid van (wetenschappelijke) onderzoeksdata te verbeteren middels certificering.

¹⁰ Application Programming Interface, een set van standaarden waardoor softwareprogramma's onderling kunnen communiceren.

¹¹ Kamerstuk 26 643, nr. 597.

¹² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/12/30/generiek-afsprakenstelsel-voor-datadeelinitiatieven-als-basis-van-de-digitale-economie>.



Acties (vervolg):

- het kabinet onderzoekt hoe de toegang tot data in de automobielsector zich ontwikkelt en welk beleid (zoals eventuele toegangsverplichtingen) hierbij passend is. En het kabinet onderzoekt hoe in de praktijk de toegang tot data uit apparaten o.a. in de logistiek, landbouw en maakindustrie (juridisch) is geregeld.
- Met NL DIGITAAL; Data Agenda Overheid zet de overheid in op datagedreven werken, het op orde krijgen van data, en het mogelijk maken van datadeling. Het kabinet onderzoekt o.a. welke overheidsdata als high value dataset beschikbaar gesteld kunnen worden en onderzoekt de mogelijkheid om naast een open data portaal ook een API-portaal te ontwikkelen voor datadeling met bedrijven.

Data, platforms en mededinging

Digitale platforms zijn niet meer weg te denken uit de datagedreven economie en samenleving. Ze bieden ons gemak, kunnen markten transparanter maken en brengen marktpartijen efficiënt bij elkaar met behulp van data en algoritmes. Meer dan ooit kunnen ondernemers hun klanten gericht bereiken en kunnen consumenten kiezen uit een groter aanbod, dat beter op hun voorkeuren is toegesneden.

De keerzijde van deze ontwikkeling is dat een aantal platforms in korte tijd zeer groot is geworden. Dit wordt versterkt door een aantal typische kenmerken van deze online platformmarkten, zoals netwerkeffecten, schaal- en synergievoordelen en ondernemingen die een veelheid aan (met elkaar geïntegreerde) producten of diensten aanbieden. Deze factoren kunnen ertoe leiden dat de marktpositie van de grootste platforms steeds moeilijker betwistbaar wordt ('winner-takes-all' of 'winner-takes-most').

Het kabinet vindt een blijvend dominante positie van digitale platforms onwenselijk. Dat belemmert de toetreding van nieuwe bedrijven en beperkt de online keuzevrijheid van consumenten en ondernemers. Het kabinet heeft daarom onderzocht in welke mate het mededingingsinstrumentarium nog voldoet om online markten competitief te houden.¹³ Hieruit is gebleken dat het mededingingsbeleid op drie punten kan worden aangescherpt.

¹³ Kamerstuk 27 879, nr. 71.



Maatregelen om online markten competitief te houden:

1. De verantwoordelijke toezichthouder moet de bevoegdheid krijgen om vooraf in te grijpen (ex-ante) bij platforms met een positie waar ondernemers of consumenten niet of nauwelijks meer omheen kunnen, om te voorkomen dat blijvende machtsposities ontstaan.
2. Voor effectieve handhaving van de mededingingsregels wil het kabinet aanpassing van de richtsnoeren waarin die regels worden uitgelegd nodig, zodat toezichthouders de beste methodes toepassen en daarbij bijvoorbeeld de rol van data mee kunnen nemen.
3. Het kabinet pleit ook voor aanpassing van de Europese drempels voor het melden van een concentratie bij de Europese Commissie. Door naast de omzet van de fusierende partijen ook drempels op basis van bijvoorbeeld de transactie-waarde te introduceren, kunnen relevante overnames waarbij één van de partijen nog weinig omzet maakt niet aan toezicht ontsnappen.

Deze inzet toetst Nederland momenteel actief bij andere Europese lidstaten, omdat mededingingsbeleid primair in Europese regels is vastgelegd. Om effectief te zijn, hebben we dus Europese partners en samenwerking nodig.

3.3 Digitale inclusie en vaardigheden

Wat willen we bereiken?

Het kabinet wil dat iedereen mee kan komen in de digitaliserende wereld, op de arbeidsmarkt maar ook in de samenleving als geheel. Digitalisering heeft ingrijpende gevolgen voor ons werk en de kennis en vaardigheden die we nodig hebben. Huidige banen en taken zullen veranderen of verdwijnen, en er ontstaan mogelijkheden voor nieuw en beter werk. Daarom is het essentieel dat iedereen al vroeg de basis aanleert, dat mensen blijven leren en zich ontwikkelen voor veranderende beroepen en taken, en dat we kwetsbare groepen voldoende ondersteunen.

Wat is er al bereikt?

Door het kabinet, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen zijn al veel initiatieven in gang gezet om digitale vaardigheden en een leven lang ontwikkelen (LLO) te versterken. Onder andere via het Techniekpact, human capital agenda's en het actieprogramma Smart Industry wordt gewerkt aan het versterken van samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven. Met de Alliantie Digitaal Samenleven gaan publieke, private en maatschappelijke organisaties, gezamenlijk aan de slag



om digitale inclusie te bevorderen. De uitdaging ligt daarom niet zozeer in het bedenken of opzetten van nieuwe activiteiten, maar in het versnellen, versterken en verbinden van bestaande activiteiten.



Skills ontwikkeling in fieldlabs

Doel van het Fieldlab Smart Welding Factory is om flexibel en volledig geautomatiseerd en zonder programmeringstijd te produceren met lasrobots. Smart Welding Factory helpt ondernemers om de lasrobots veel effectiever in te zetten: 'first-time right' en 'one-piece-flow'.. In 2018 heeft het fieldlab in samenwerking met ROC Twente, Anton Tjink Bedrijfstakschool en SMEOT¹⁴ een opleiding tot lasrobotprogrammeur ontwikkeld. Deze opleiding op MBO 4 niveau kan vanaf 2019 gevolgd worden in de leerlijn constructie en plaatstechnologie, daarnaast is de lesstof als keuzedeel voor het MBO beschikbaar en kan de opleiding gevolgd worden bij de Skillslabs van Smart Welding Factory.

Versnelling digitalisering mkb

In zogeheten mkb werkplaatsen worden ondernemers uit het mkb geholpen bij de toepassing van big data, online sales & marketing en automatisering, zodat zij zelf aan de slag kunnen met gebruik van digitale toepassingen. De eerste praktijktest 'Driven by data' is in 's-Hertogenbosch van start gegaan. Hierin helpen studenten van het Jheronimus Academy of Data Science (JADS) lokale ondernemers om toegevoegde waarde te halen uit hun data. Hierbij zijn o.a. Rabobank, VNO-NCW en de gemeente 's-Hertogenbosch betrokken. Het ministerie van EZK ondersteunt in 2019 de totstandkoming van 5 MKB Werkplaatsen.

Wat gaan we het komende jaar doen?

Digitale vaardigheden in het onderwijs

Dit najaar wordt een belangrijke stap gezet in het verankeren van digitale vaardigheden in het onderwijs. Curriculum.nu zal dan de curriculumherziening voor het primair en voortgezet onderwijs presenteren, waarbij digitale geletterdheid een belangrijke plaats inneemt. Om op korte termijn al stappen te kunnen zetten, wordt er gewerkt aan een digitaliseringsagenda voor het primair en voortgezet onderwijs. Deze agenda draagt bij aan digitale vaardigheden van leerlingen en leraren, maar formuleert ook ambities op het gebied van de digitalisering van het onderwijs zelf.



Digitaliseringsagenda primair en voortgezet onderwijs

Met deze agenda wil het kabinet samenwerking tussen het onderwijs en andere partijen, zoals het bedrijfsleven, bevorderen. We concentreren ons de komende jaren op vijf speerpunten:

- Leraren, schoolleiders en bestuurders innoveren door samen en met anderen te leren;
- Leerlingen en leraren zijn digitaal geletterd;
- Digitale leermiddelen werken voor de gebruiker;
- Infrastructuur is veilig, betrouwbaar en toekomstvast;
- Ethiek van digitalisering in het onderwijs heeft structurele aandacht.

¹⁴ SMEOT is een MBO-vakschool voor Metaal, Mechatronica en Elektrotechniek te Hengelo.

Ook hogescholen en universiteiten maken meer werk van digitale vaardigheden en de aansluiting op de arbeidsmarkt. Deze ambities zijn opgetekend in het Versnellingsplan voor Onderwijsinnovatie.

Digitale vaardigheden op het werk

Het kabinet wil samen met alle betrokkenen een doorbraak realiseren op het gebied van leven lang ontwikkelen (LLO) door een positieve en sterke leercultuur.¹⁵ Mensen moeten meer regie krijgen over hun loopbaan, onder meer met middelen die ze naar eigen inzicht kunnen besteden aan opleiding en ontwikkeling. Ook bedrijven kunnen helpen in deze doorbraak. In het beleidsexperiment MKB!dee worden mkb-ondernemers uitgedaagd om met ideeën te komen die leiden tot meer investeringen in de scholing en ontwikkeling van werkenden. Hierbij is specifiek aandacht voor (toekomstgerichte) technische uitdagingen en digitalisering.

Human capital agenda ICT

Voor innovatie is het van belang dat Nederland investeert in mensen met hoogstaande technologische kennis, bijvoorbeeld op het terrein van AI en data science. Kennisinstellingen, onderwijs, overheid en bedrijfsleven werken met de human capital agenda ICT (HCA ICT) aan het vergroten van het aanbod van ICT personeel en kennis.

Kwetsbare groepen

Het kabinet wil dat iedereen mee kan doen in onze samenleving. In het actieplan Digitale Inclusie heeft het kabinet daarvoor een samenhangende aanpak gepresenteerd.¹⁶ Dit plan moet voorkomen dat mensen worden buitengesloten. Er wordt ingezet op vier hoofd doelen:

- Digitale diensten makkelijker maken voor iedereen (verbetering van overheidsdienstverlening)
- Mensen helpen om met digitalisering om te gaan (bevorderen digitale vaardigheden)
- Uitleggen wat de gevolgen van digitalisering zijn (digitaal bewustzijn)
- Samenwerken met bedrijven en andere organisaties (publiek-privaat netwerk).

¹⁵ Kamerstuk 30 012, nr. 92.

¹⁶ Cf. motie Moorlag (Kamerstuk 26 643, nr. 562).

Acties:

- Onderwijskoepels, vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en het Rijk organiseren tafels tussen onderwijs en bedrijfsleven om concrete acties uit te werken die bijdragen het versterken van digitale vaardigheden in het primair en voortgezet onderwijs.
- Na de zomer wordt een herziening van het onderwijscurriculum voor het primair en voortgezet onderwijs gepresenteerd die is ontwikkeld door teams van leraren en schoolleiders. Digitale geletterdheid is hier één van de leergebieden.
- De meerjarige actieagenda *leven lang ontwikkelen* wordt uitgewerkt via pilots met leerwerkloketten, het stimuleren van de leercultuur in het MKB, een verkenning naar een persoonlijke digitale portal met scholingsmogelijkheden, het stimuleren van een meer flexibel onderwijsaanbod voor volwassenen en individuele leer- en ontwikkelbudgetten. De Tweede Kamer wordt hier binnenkort nader over geïnformeerd.
- De VSNU, Nederland ICT, Nuffic en het ministerie van BZK werken aan een samenhangende aanpak om de 'stayrate' van internationale studenten in Nederland te verhogen.
- Het kabinet houdt een pilot om een verblijfsregeling te creëren voor essentiële personeelsleden van startups, afkomstig van buiten de EU.¹⁷

3.4 Digitale overheid



Wat willen we bereiken?

In juli 2018 heeft het kabinet NL DIGIbeter gelanceerd - de agenda voor de Digitale Overheid. Met alle bestuurslagen en een groot aantal uitvoeringsorganisaties worden maatregelen genomen die de Nederlandse digitale overheid toegankelijker, begrijpelijker en persoonlijker

¹⁷ Kamerstuk 32637, nr. 374.

maken. Tegelijkertijd wordt er gewerkt aan het vergroten van de digitale vaardigheden van mensen (digitaalvaardig) en dat mensen begrijpen wat de kansen en risico's zijn van digitalisering (digitaal-bewustzijn). Om de ambities voor de digitale overheid te realiseren durven we te experimenteren en snel te leren. En we innoveren met respect voor publieke waarden en grondrechten.

Wat is er al bereikt?

Het kabinet heeft NL DIGITAAL, Data Agenda Overheid, gepresenteerd waarin een innovatiebudget is opgenomen om innovatie in de dienstverlening van de overheid aan te jagen. Via i-challenges wordt gezocht naar nieuwe invalshoeken voor bestaande vraagstukken en worden beginnende initiatieven rond minder gebruikelijke oplossingen ondersteund. Via het Startup in Residence programma wordt gewerkt aan oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen.



Startup in Residence

Het Startup in Residence programma verbindt maatschappelijke vraagstukken aan vernieuwende oplossingen. Het gaat om het in kaart brengen van digitaal laaggeletterden; een oplossing om huiseigenaren te verleiden hun huis aardgasvrij te maken; een oplossing om fraude van pachtgronden te beheersen en voorkomen; spoedzoekers op de woningmarkt in kaart brengen en slimme oplossingen om deze te huisvesten; berichten van de overheid aan burgers begrijpelijker maken. Vijf winnende startups werken met een financiële impuls van het ministerie van BZK hun ideeën verder uit.

Ter verbetering van de digitale dienstverlening is de Berichtenbox-app geïntroduceerd en wordt er gewerkt aan het verbeteren en ontwikkelen van digitale identiteitsvoorzieningen op het goede veiligheidsniveau. Het voorstel voor de Wet Digitale Overheid die daarvoor nodig is ligt momenteel bij de Tweede Kamer.



Actieplan Digitale inclusie

Dit actieplan adresseert zowel de kansen als de (sociale) uitdagingen van een digitale samenleving. Daarbij gaat het onder meer over toegankelijke overheidsinformatie en dienstverlening, en het organiseren van hulp aan hen die minder digivaardig zijn. Via het programma 'Tel mee met Taal' wordt gewerkt aan digitale vaardigheden van laaggeletterden. En bij bibliotheken worden informatiepunten digitale overheid geopend. Onderdeel van het Actieplan is de Alliantie Digitaal Samenleven. De Alliantie werkt aan concrete acties binnen 4 thema's, t.w. zorgomgeving, online zakendoen, werknemer, en sociale omgeving. Door de samenwerking wordt de effectiviteit en impact op de samenleving vergroot.

Wat gaan we het komende jaar doen?

In het komend jaar ligt de nadruk op het laten zien van concrete resultaten voor burgers en ondernemers. Er wordt daarom samengewerkt langs de lijn van 4 epics (concrete projecten); watergebruik bij droogte, overheidsdienstverlening rond overlijden, overheidsdienstverlening rond verhuizen en check mijn recht. De geactualiseerde NL DIGibeter, Agenda Digitale Overheid maakt de behaalde resultaten inzichtelijk en geeft aan hoe daarop verder wordt gebouwd.





Acties:

- Het kabinet investeert in innovaties in de overheid. Onder meer door het innovatiebudget en het programma Startup in Residence dat wordt verbreed naar een interbestuurlijk programma.
- Er wordt geïnvesteerd in de maatschappelijke dialoog, onder meer door werkconferenties, congressen, voorlichting en het opzetten van een Historisch Algoritmisch Museum voor leerlingen van middelbare scholen.
- Het kabinet komt met een beleidsbrief over artificiële intelligentie en publieke waarden.
- De kansen en risico's van besluitvorming op basis van algoritmen in relatie tot de bescherming en realisering van publieke waarden worden onderzocht d.m.v. case studies: sociale zekerheid, rechtspraak, zelfrijdende auto's, peer-to-peer energiehandel en content moderatie.
- Uitvoering van NL DIGITAAL, de Data Agenda Overheid, wordt voortgezet; Acties zijn gericht op data op orde, data open stellen, data gedreven problemen oplossen en –werken, verantwoord gebruik van data, en wet en regelgeving. Er wordt aangesloten bij lopende initiatieven zoals armoede en schuldenproblematiek, energietransitie en ondermijnende criminaliteit.
- Voor de Wet Digitale Overheid – of uitvoeringsregelingen – worden voorstellen gedaan gericht op veilig kunnen inloggen bij (semi)overheidsinstanties.
- Er wordt gewerkt aan inloggen op het betrouwbaarheidsniveau dat past bij de gevoeligheid van de gebruikte persoonsgegevens.
- Via verschillende initiatieven geven we het concept regie op gegevens vorm. Mensen kunnen persoonlijke data downloaden in een gewaarmerkt document om te gebruiken bij het aanvragen van bv. schuldhulpverlening, een hypotheek of een huurwoning.

3.5 Connectiviteit

Wat willen we bereiken?

Een nieuwe generatie digitale connectiviteit dient zich aan onder de noemer 5G. Die biedt veel mogelijkheden; van supersnel mobiel breedband tot connectiviteit voor grote aantallen objecten (IoT) en toepassingen als zelfrijdende voertuigen, die extreem hoge eisen stellen aan connectiviteit. Onder meer de introductie van 5G en de verglazing van het buitengebied vergen grote investeringen door marktpartijen en een stevige inspanning van de overheid. Hoe beter we dat aanpakken, hoe sneller we de voordelen van goede digitale connectiviteit kunnen benutten, hoe beter dat is voor Nederlandse concurrentiepositie. Het is

eveneens van belang dat dit veilig gebeurt. Daarom onderzoekt het kabinet op basis van het dreigingsbeeld de mogelijke veiligheidsrisico's.



Handvest voor samenwerking

Tijdens de Conferentie Nederland Digitaal van 21 maart jl. hebben telecombedrijven en overheden het Handvest 5G gepresenteerd. Het doel hiervan is om bij het bedrijfsleven, burgers en overheden meer bewustwording te creëren over het belang van 5G voor de Nederlandse economie en maatschappij, en om beter samen te werken bij de uitrol daarvan.

Wat is er al bereikt?

Het afgelopen jaar werd in Nederland het 3 miljoenste huis aangesloten op glasvezel en werden door inspanningen van marktpartijen, overheden en burgerinitiatieven veel afgelegen gebieden met breedband ontsloten. Zowel het Actieplan Digitale Connectiviteit¹⁸ en de Nota Mobile Communicatie¹⁹ zijn gelanceerd. Hierin zijn de lijnen uitgezet voor de volgende fase.



5G in de praktijk

Het 5G-netwerk wordt op meerdere plekken in Nederland al getest. Bijvoorbeeld in de provincie Groningen, de Rotterdamse haven en rondom de Johan Cruijff ArenA in Amsterdam. In Eindhoven zal het netwerk worden getest om tijdens ambulance-ritten "hulp op afstand" te bieden bij de diagnose en voorbereiding van een medische behandeling. In het Philips Stadion worden mogelijkheden onderzocht om met 360-gradencamera's voetbalwedstrijden live uit te zenden vanaf verschillende posities.

Ruimtelijke strategie datacenters

Onlangs heeft het kabinet de Ruimtelijke strategie datacenters gelanceerd. Datacenters spelen een essentiële rol in de ontwikkeling van de digitale economie en samenleving. Zonder datacenters staat alles op de digitale snelweg stil. De geografische ligging van Nederland in Europa, de vele zee-kabels die hier landen en AMS-IX zijn gunstige en belangrijke vestigingsplaatsfactoren. Dit blijkt ook; Nederland telt inmiddels meer dan 6.000 datacenters. In de Ruimtelijke strategie datacenters staan acties die de groei van datacenters faciliteert en het vestigingsklimaat verbetert.

¹⁸ Kamerstuk 26 643, nr 547.

¹⁹ Kamerstuk 24 095, nr 478.

Wat gaan we het komende jaar doen?



Acties

- Uiterlijk begin tweede kwartaal 2020 worden de 700, 1400 en 2100 MHz-banden geveild. In de loop van 2020 wordt de 26,5 – 27,5 GHz-band beschikbaar gesteld voor commercieel gebruik indien er marktvraag naar is. Hierdoor komt frequentieruimte beschikbaar om de groei aan mobiele datacommunicatie te faciliteren.
- Op initiatief van Nederland ICT en het ministerie van EZK is een 5G-innovatienetwerk opgericht dat verschillende 5G-gerelateerde initiatieven (pilots, proeftuinen) samenbrengt. Doel is om het volledige Nederlandse 5G ecosysteem (telecompartijen en overig bedrijfsleven, lokale, regionale en nationale overheden, kennisinstellingen) bijeen te brengen voor kennisuitwisseling over innovatieve 5G-toepassingen en het verbinden van (bestaande) initiatieven
- De Rijksoverheid spreekt met de VNG en gemeenten over het transparant maken van het lokale beleid (onder meer door publicatie van het antennebeleid en de lokale tarieven voor de uitrol van infra) en de identificatie van gemeentelijke good practices voor de uitrol.
- Om goed voorbereid te zijn op de uitrol van 5G (antennes) wordt voor de zomer door mobiele operators, VNG en de Rijksoverheid een uitgangspuntennotitie over de vernieuwing van het antenneconvenant vastgesteld.
- Op www.samensnelinternet.nl is een model business case voor de aanleg en exploitatie van netwerken geplaatst, ter bevordering van snelle connectiviteit in buitengebieden.
- Er komt een update van de handreiking breedband voor gemeenten en van een kaart met de snelheid van vast internet per adres.

Zoals toegezegd ontvangt de Kamer voor het eind van dit jaar een voortgangsrapportage van het Actieplan Digitale Connectiviteit.

3.6 Digitale weerbaarheid

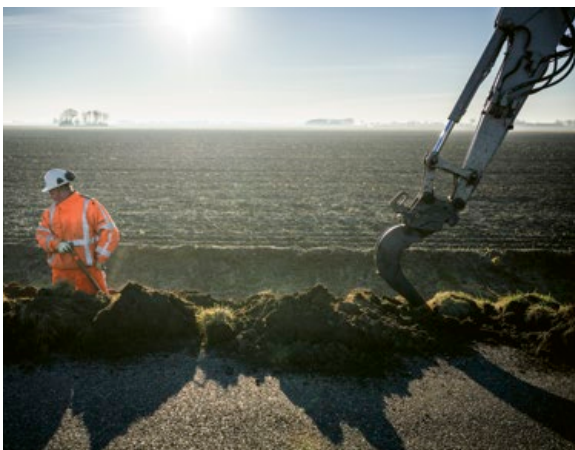
Wat willen we bereiken?

Het kabinet wil dat Nederland digitaal veiliger wordt en dat burgers en bedrijven veilig en vertrouwd gebruik kunnen maken van digitale technologie en diensten. Uit de dreigingsbeelden blijkt namelijk dat de kwetsbaarheden en dreigingen in het digitale domein toenemen. De cyberdreiging ontwikkelt zich snel, statelijke actoren richten zich steeds meer op digitale economische en politieke spionage, en ze treffen voorbereidingen voor digitale sabotage. Het aantal landen dat digitale aanvalscapaciteiten ontwikkelt groeit en de aanvallen worden steeds complexer. Door de voortschrijdende digitalisering kan de balans tussen veiligheid, vrijheid en economische groei onder druk komen te staan.

Wat is er al bereikt?

Met de rijksbrede Nederlandse Cybersecurity Agenda (NCSA) is vorig jaar de basis gelegd voor een samenhangende aanpak van cybersecurity. Bovendien is begin dit jaar gestart met het inzetten van de structurele aanvullende middelen van 95 miljoen euro die het kabinet beschikbaar heeft gesteld voor cybersecurity.²⁰ Over de eerste maatregelen die genomen zijn is uw Kamer recent geïnformeerd.²¹ Zo is een substantieel aantal nieuwe cybersecurityexperts aangetrokken bij o.a. het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC), defensie, inlichtingen- en veiligheidsdiensten en de opsporingsdiensten. Daarnaast is de Wet beveiliging netwerk- en informatiesystemen (Wbni) in werking getreden, met daarin onder meer een zorg- en een meldplicht voor aanbieders van essentiële diensten en digitale dienstverleners. Ook is per januari 2019 is de Baseline Informatiebeveiliging Overheid van kracht.

Ten slotte is ook een 'Diplomatiek Responskader' voor internationale cyberincidenten ontwikkeld.



²⁰ <https://www.rijksoverheid.nl/regering/regeerakkoord-vertrouwen-in-de-toekomst>.

²¹ Kamerstuk 26643, nr. 614. .



Digitaal weerbare ondernemers

- Via het Digital Trust Center (DTC) worden ondernemers geholpen om veilig digitaal te ondernemen. Tien samenwerkingsverbanden van bedrijven die hun cyberweerbaarheid willen vergroten hebben zich verbonden aan het DTC en er is een platform ingericht waar ondernemers kennis kunnen delen.
- Smart Industry geeft in 2019 op vier locaties door het land een eendaagse workshop aan ondernemers over cyber security en het delen van sensordata. Doelstelling van de workshop is niet alleen eenmalige kennisverspreiding, maar dat deze kennis wordt doorgegeven in vervolg workshops en master classes. Zo wordt een steeds grotere groep bedrijven geleerd hoe om te gaan met cyber security problematiek. Deelnemers kunnen zelf aan de slag gaan met nieuwe ontwikkelingen als open source IOT-systemen, softwaretools en Industrie 4.0 standaarden. De deelnemers worden ook geïntroduceerd bij de diverse industriële cyberweerbaarheidskringen die op dit moment in de regio's worden gevormd.

Onlangs is uw Kamer geïnformeerd over de voortgang van de Roadmap Digitaal Veilige Hard- en Software met maatregelen om de digitale veiligheid van ICT-producten en diensten en *Internet of Things* (IoT)-apparaten te vergroten.²² Eind juni is de Europese *Cyber security Act* (CSA) van kracht geworden. Deze verordening creëert een Europees stelsel van cybersecuritycertificering voor ICT-producten, -diensten en -processen. Op 15 april 2019 heeft de Europese Raad de richtlijn over overeenkomsten voor de levering van digitale inhoud en diensten (richtlijn digitale inhoud) en de richtlijn over overeenkomsten voor de verkoop van goederen (richtlijn verkoop van goederen) aangenomen. Onderdeel van beide richtlijnen is het recht op (veiligheids-)updates voor digitale inhoud en tastbare goederen met een digitaal element, zolang consumenten die redelijkerwijs mogen verwachten. Dit betekent dat in heel Europa een uniform beleid gaat gelden voor veiligheidsupdates bij consumentenaankopen.

Wat gaan we het komende jaar doen?

Recente ontwikkelingen onderstrepen de noodzaak van een stevige inzet op cybersecurity en laten zien dat meer inzicht en grip op de digitale weerbaarheid van de vitale processen in Nederland nodig is. Daarom zal het kabinet een stevigere regie gaan voeren op het uitvoeren van de NCSA. Rijksbreed worden diverse acties ontplooid die bijdragen aan het tegengaan van de dreiging en het verhogen van de weerbaarheid.



Acties:

- Komende periode wordt ingezet op structurele en adaptieve risicobeheersing door te focussen op:
 - Awareness – de bewustwording van de risico's en het noodzakelijke niveau van de digitale weerbaarheid wordt vergroot;
 - Beheersmaatregelen en toezicht – de digitale weerbaarheid wordt structureel verhoogd en het toezicht wordt versterkt;
 - Oefenen en testen – inzicht verwerven in de effectiviteit van genomen maatregelen;
 - Regie en interventie – partijen nemen hun verantwoordelijkheid en waar nodig wordt ingegrepen.
- Komend jaar worden stappen gezet om het Landelijk Dekkend Stelsel te realiseren. Hiermee moet informatie over cybersecurity breder, efficiënter en effectiever gedeeld worden tussen publieke en private partijen. Met de Cybersecurity Alliantie is afgelopen najaar een aantal initiatieven gestart om kortlopende projecten in publiek-privaat verband te ondersteunen.
- Het DTC helpt bij de oprichting van samenwerkingsverbanden als het cyberweerbaarheidscentrum Noord Nederland (met name gericht op het MKB) en het cyberweerbaarheidscentrum Brainport (hightech industrie). In 2019 is €1 mln. beschikbaar voor zeker 5 nieuwe samenwerkingsverbanden.
- In 2019 lanceren de ministeries van JenV en EZK cybercrime- en cybersecuritycampagnes voor burgers en ondernemers, die aanzetten tot concrete acties en gedragsverandering.
- Nederland pleit er voor dat de Europese Commissie overgaat tot het stellen van minimale digitale veiligheidseisen aan alle met internet verbonden apparaten via de *Radio Equipment Directive*
- Nederland streeft naar de voortvarende ontwikkeling en implementatie van cybersecurity certificering van ICT-producten, -diensten en -processen in de EU onder de *Cyber Security Act*.

²² Kamerstuk 26 643, nr. 618.



H4. Tot slot: internationale inzet en samenwerking

Het realiseren van de prioriteiten van de Nederlandse Digitaliseringsstrategie vraagt ook bij uitstek om internationale samenwerking. Bijvoorbeeld in Europees verband en met andere internationale partners, zoals de OESO en de G20. In die internationale context is het belangrijk om een gelijk speelveld te borgen en pal te blijven staan voor de waarden die Nederland in een digitaliserende wereld belangrijk vindt, waaronder een vrij en open internet en ethische waarborgen.



Een vrij en open internet

Het kabinet blijft zich inzetten om politieke inmenging in het basis van het internet te voorkomen. De *Global Commission on Stability in Cyberspace*, die door o.a. door Nederland is opgericht, werkt daaraan. Ook bevordert Nederland actief de discussie over het multistakeholder model van Internet Governance, waarbij alle relevante belanghebbenden bijdragen aan het goed functioneren van het internet. Dit stond onder meer centraal in de door Nederland georganiseerde conferentie van EURODIG, de Europese Regionale Forum voor Internet Governance, van 17 tot en met 19 juni 2019 te Den Haag.

Europese inzet

Er is in mei 2019 een nieuw Europees Parlement verkozen en dit najaar zal een nieuwe Europese Commissie zal aantreden. Het kabinet zal zich inzetten om de hierboven genoemde prioriteiten te verankeren in de nieuwe Europese agenda. Daarbij zoekt het kabinet actief samenwerking in informele gremia, zoals in bilaterale ontmoetingen of de Digital 9+ (koplopers in EU op het terrein van digitalisering). Mede door de aanstaande Brexit is er een versterkte urgentie om nieuwe partnerschappen aan te gaan.

Het kabinet zet in op een strategisch Europees digitaal beleid dat de uitdagingen en kansen rond digitalisering integraal aanpakt. Belangrijke uitgangspunten zijn onder meer eerlijke en competitieve markten, innovatie (inclusief Europese samenwerking), vertrouwen, privacy en ethiek.²³

In Europa staat AI ook hoog op de politieke agenda. In lijn met de motie Verhoeven²⁴ heeft het kabinet gepleit voor

het ontwikkelen van AI in Europa. Het door de Europese Commissie gepubliceerde *gecoördineerde actieplan Artificiële Intelligentie voor Europa25* stelt terecht dat AI grote kansen voor Europa en Nederland biedt. Door snelle mondiale ontwikkelingen en miljardeninvesteringen vanuit de Verenigde Staten en China zijn een intensivering van de Europese investeringen én een beter gecoördineerde aanpak nodig ter versterking van de Europese concurrentiekracht. Alle lidstaten zien het belang hiervan.

Eveneens heeft het kabinet in Europees verband gepleit voor meer samenwerking rond andere digitale technologieën als 5G en Quantum. Dit past bij de Nederlandse aanpak zoals neergezet met het missiegedreven innovatiebeleid.²⁶ De relevante topsectoren, departementen en kennisinstellingen stellen meerjarige programma's op om de ontwikkeling en benutting van sleuteltechnologieën te versnellen. Door gericht te kiezen en te investeren op cruciale en vitale technologieën kan Nederland een te grote afhankelijkheid voorkomen.

We kijken daarbij nadrukkelijk naar de samenwerking in Europa en naar regionale initiatieven, om zo kennis en investeringen samen te brengen. De EU ondersteunt beleidsinitiatieven om strategische technologieën te ontwikkelen met de kaderprogramma's voor Onderzoek en Innovatie. Het nieuwe programma Horizon Europe voor de periode 2021-2027 heeft een voorlopig voorgesteld budget van € 94,1 mld. Voor dezelfde periode heeft de Europese Commissie een programma voorgesteld voor de uitrol van de Digitale technologieën, genaamd Digital Europe, met een voorgesteld budget van € 9,2 mld. Nederland is zeer succesvol in deelname aan de Kaderprogramma's en zal de inzet op samenwerking met de nieuwe programma's voortzetten.

Ook voor ethische aspecten van digitalisering wordt gewerkt aan een Europese aanpak. De ethische richtlijnen voor AI zijn op 9 april jl. vastgesteld. Op 1 juni jl. is een testfase is gestart om te zien of de richtlijnen werkbaar zijn in de praktijk. Het kabinet zet zich in om daar zoveel mogelijk Nederlandse bedrijven en maatschappelijke organisaties aan deel te laten nemen. De ambitie is om de Europese ethische benadering voor AI ook wereldwijd te positioneren.

²³ Kamerstuk 21501-33, nr. 742.

²⁴ Kamerstuk 26 643, nr. 564.

²⁵ Kamerstuk 22 112-2758.

²⁶ Kamerstukken 33 009 nr. 63 en 70.



In lijn met de Europese ambities om te komen tot een Europese dataruimte deelt Nederland actief de prioriteiten uit de kabinetsbrede datadeelvisie en de inzet voor een toekomstbestendig mededingingskader. Beide terreinen vereisen bij uitstek Europese afspraken, omdat relevante wetgeving al veelal Europees is. Tegelijkertijd ondersteunt het kabinet ook actief niet-wetgevende initiatieven, bijvoorbeeld de inspanningen van de sector om te komen tot een certificatieschema voor clouddiensten. Het kabinet juicht dit soort oplossingen vanuit de markt toe.

Tot slot vindt het kabinet dat er in een nieuwe Europese Commissie een Vicevoorzitter voor Digitaal beleid behouden moet blijven ten behoeve van een strategisch,

integraal digitaal beleid, aangevuld met een aparte Eurocommissaris voor de veiligheidsunie, inclusief cybersecurity.²⁷

Inzet buiten Europa

Ook buiten de Europese grenzen zoekt het kabinet de samenwerking op. Digitalisering houdt immers niet op bij de grenzen van de EU. Een extra uitdaging daarbij zijn de verschillende visies op digitalisering, die verwerkt zijn in de producten en diensten die elders ontwikkeld worden. Dat is een belangrijk aandachtspunt en vraagt enerzijds om nauwe dialoog, en anderzijds om duidelijke grenzen. Denk daarbij aan de visie op privacy die Europa met de Algemene Verordening Gegevensbescherming heeft vastgesteld: een helder signaal aan de wereld dat daar voor Europa niet aan te tornen valt.

In de Digitale Agenda voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking (BHOS)²⁸ wordt uiteengezet hoe het kabinet mondiaal inspeelt op de kansen en risico's van digitalisering om de doelen van het BHOS-beleid te bereiken. Door laagdrempelig toegang te geven tot informatie en kennis, door nieuwe markten te creëren, of door online betaaldiensten aan te bieden, brengen digitale toepassingen de Sustainable Development Goals van de VN dichterbij. Daarbij is van belang dat we goed aansluiten bij de actielijnen betreffende digitalisering uit de World Summit on the Information Society.²⁹ Daarnaast zal het Kabinet zich inzetten om de impact van digitalisering op handelsstromen in mondiaal verband in goede banen te leiden en Nederland daarin strategisch te blijven positioneren.

²⁷ Series of policy papers, priorities of the Netherlands for the EU 2019-2014, nr. CD1217NB001), Ministerie van Buitenlandse Zaken, maart 2019.

²⁸ Kamerstuk 34 952, nr. 65.

²⁹ Tunis Agenda for the Information Society (2005) en relevante vervolgspraken in AVVN resolutie 70/125 uit 2015.

Bijlage 1: stand van zaken acties NDS

1. Maatschappelijke en economische kansen benutten (versnellen)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Digitaal vaardig mkb Het kabinet ondersteunt het mkb in de transitie naar een digitale economie.	1) Het programma Versnelling digitalisering mkb verschijnt voor de zomer.	<ul style="list-style-type: none"> Het programma 'versnelling digitalisering mkb' is gelanceerd (Q2 '18). In 2018 zijn drie praktijktesten succesvol gestart om mkb'ers te ondersteunen: <ol style="list-style-type: none"> Data (Den Bosch), Online marketing & sales (Groningen) Automatisering (i.s.m. de KvK die ook helpt bij voorlichting) 'MKB idee' is in het najaar 2018 gelanceerd om de leercultuur en vaardigheden van mkb personeel te verbeteren. 	<ul style="list-style-type: none"> In 2019 wordt ingezet op (landelijke) opschaling en het vergoten van de impact van deze initiatieven. Als doorontwikkeling van de praktijktest in Groningen, kunnen ondernemers naar verwachting vanaf september bij een van de toekomstige 5 regionale MKB Werkplaatsen met digitaliseringsvragen terecht. De verwachting is dat de werkplaatsen in Groningen, Noord-Brabant en Zuid-Limburg dit najaar zullen starten. De KvK zal (i.s.m. NL ICT, Bouwend NL en Metaalunie) ondernemers extra ondersteunen bij automatisering door vraag en aanbod te verbinden. Momenteel wordt een voorlichtings- en activeringsprogramma digitalisering voorbereid. Bij succes gaan KvK en EZK, in samenwerking met andere branches en ondernemers, deze aanpak opschalen naar andere sectoren. 	EZK (Doorlopend) (Q3)
Een vooruitstrevende en flexibele industrie De Nederlandse industrie heeft in 2021 het meest flexibele en het beste digitaal verbonden productienetwerk van Europa.	2) Met de Implementatie-agenda Smart Industry bevorderen we de digitalisering van de Nederlandse industrie.	<ul style="list-style-type: none"> De Implementatieagenda Smart Industry (2018-2021) is gelanceerd om versneld de doelen van het Smart Industry programma te realiseren. Er zijn 7 nieuwe fieldlabs (41 in totaal). Er zijn 5 regionale Smart Industry Hubs opgericht om regionale samenwerking te versterken. Samen met de fieldlabs zij het regionale ecosysteem. Er zijn 2 cyberweerbaarheidsnetwerken opgericht: <ol style="list-style-type: none"> Brainport Cyber Weerbaarheid Centrum; Cybersecurity Center Maak-industrie (Oost-NL) Het Data Value Center is gelanceerd. Dit center adviseert en ondersteunt bedrijven en ketens bij het delen van data, onder meer in Fieldlabs. De samenwerking tussen Nederland en Duitsland is met een MoU bekrachtigd, deze richt zich o.a. op standaardisering. 	<ul style="list-style-type: none"> In 2019 worden de vijf regionale Smart Industry Hubs verder uitgebouwd. De concrete ambitie is om 5.000 mkb'ers in de regio te bereiken en te verbinden met smart industry. Ook komt er extra inzet op het delen van kennis en expertise van nieuwe technologieën als AI en data delen. In het kader van het Missiegedreven Innovatiebeleid ontwikkelen we een meerjarenprogramma om de kennisbasis voor Smart Industry te versterken. Fundamentele vragen uit fieldlabs en de bedrijfspraktijk worden opgepakt. Bijvoorbeeld robots, die zonder programmeertijd in een flexibel productieproces kunnen worden ingezet (zero-programming facilities). Voor fieldlabs worden skills programma's (als onderdeel van het Techniecpact) uitgewerkt, zodat zij opleidingen kunnen verzorgen voor bestaande en toekomstige werknemers. Meer samenwerking tussen de Nederlandse Smart Industry Fieldlabs en het Duitse labs 4.0 Netwerk en inzet op internationale standaarden voor veilige uitwisseling van data. 	EZK (Doorlopend) (Q1-3)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Een transparante en toegankelijke digitale overheid Informatie, overheidsvoorzieningen en nieuwe technieken zijn voor iedereen toegankelijk.	3) Een ambitieuze, brede agenda voor de digitalisering van het openbaar bestuur wordt rond de zomer naar de Kamer gestuurd.	<ul style="list-style-type: none"> NL DIGibeter, Agenda Digitale Overheid is gelanceerd (Q2 '18). Het actieplan digitale inclusie is vastgesteld (Q4, '18). Zie verder onder actie 17. Het wetsvoorstel Digitale Overheid, waarin onder meer veilig inloggen bij (semi) overheidsinstanties en het bevorderen van meer eenduidige dienstverlening, ligt bij de Tweede Kamer. 	<ul style="list-style-type: none"> Voor de zomer wordt NL DIGibeter, Agenda Digitale Overheid geactualiseerd. De uitvoering van het actieplan digitale inclusie loopt door in 2019 e.v. We werken aan voorstellen voor aanvullende onderwerpen in tranche II van de Wet Digitale Overheid of in nadere uitvoeringsregelingen. Er wordt gewerkt aan verbetering en samenhang van de portalen <i>rijksoverheid.nl</i>, <i>overheid.nl</i> en <i>MijnOverheid.nl</i>. Er worden levensgebeurtenissen en klantreizen ingezet om overheidsdienstverlening toegankelijker en persoonlijker te maken. 	BZK (Doorlopend)
Slimme en duurzame mobiliteit Een geïntegreerd mobiliteitssysteem waarin de gebruiker en zijn verplaatsing centraal staan. Nederland is de wereldwijde testlocatie voor slimme mobiliteit.	4) Voor de zomer stuurt het kabinet een brief over Smart Mobility ontwikkelingen op de weg. Voor het einde van 2018 komt er een Digitale Transport Strategie.	<ul style="list-style-type: none"> Kamerbrieven over Smart Mobility en Digitaal Transport zijn verstuurd. Daarnaast volgt er voor de zomer een overzichtsbrief over 'data in mobiliteit' die ingaat op de belangrijkste initiatieven op dit vlak. 	<ul style="list-style-type: none"> Er komt een goederenvervoersvisie met daarin aandacht voor de digitale ontwikkelingen binnen transport en logistiek. Voor de zomer komt er een kamerbrief over Mobility as a service (MAAS). 	IenW (Q2)
Digitalisering laten werken voor kwaliteit van leven Nederland profiteert van digitale kansen om kwaliteit van leven te verbeteren, zo lang mogelijk gezond en zelfredzaam te blijven en om mee te beslissen over de zorg die we nodig hebben.	5) De innovatiecapaciteit van het zorgstelsel wordt vergroot en bekendheid, kennis en competenties worden versterkt.	<ul style="list-style-type: none"> Het kabinet heeft een aanpak gelanceerd en acties in gang gezet voor gegevensuitwisseling in de zorg (2018). 	<ul style="list-style-type: none"> Er komt een wettelijke verplichting om informatie op de juiste plek te krijgen. Hiermee de digitalisering laten werken voor de gezondheid. Via het beleid van Bewustwording, Beveiliging, Bewaking en Blussen wordt de informatieveiligheid in de zorgsector verhoogd door: <ul style="list-style-type: none"> I-kennisverhoging bij VWS (o.a. door leergang digitale transitie module cybersecurity, in heel 2019, onderzoek naar de kwetsbaarheden in de zorgsector en deelname aan de ENISA cybersecurity in de zorgoefening in 2020); In 2019 wordt het informatieveiligheidsbeleid geconcretiseerd, door verscherping van normen en kaders (o.a. door het toepassen van NEN normen en meer controle op naleving), en; door I-bewustwording, veilige inkoop en stimulering van deelname aan Z-CERT te bevorderen. 	VWS (Doorlopend)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Duurzame en veilige voedselvoorziening Digitalisering levert een belangrijke bijdrage voor <i>people, planet en profit</i> , zoals hogere voedselveiligheid en het reduceren milieudruk door de landbouw.	6) We investeren in programma's voor verduurzaming van de landbouw met behulp van digitale technologie.	<ul style="list-style-type: none"> De visie 'Landbouw, water en natuur, waardevol en verbonden' is gepubliceerd. Deze gaat ook in op de kansen van digitale technologie. Tijdens de Grüne Woche in Berlijn en tijdens de Digital Day in april in Brussel is het belang van digitalisering voor het agrodomein onderstreept met het ondertekenen van twee Memoranda of Understanding. In het nieuwe missiegedreven Topsectoren beleid 2019 wordt expliciet aandacht geschonken aan de inzet van sleuteltechnologieën waaronder ICT voor het oplossen van vraagstukken rond het thema Landbouw, water en voedsel. Hiervoor wordt o.a. gewerkt aan de cross-over agenda High Tech to Feed the World met verschillende Topsectoren (AF, TU, HTSM en ICT). 	<ul style="list-style-type: none"> Er komt een digitaliseringsagenda voor het LNV domein. Verdere opschaling van precisielandbouw in Nederland de Nationale Proeftuin Precisielandbouw. In 2019 zijn 10 nieuwe telers toegelaten, midden 2019 wordt gestart met voorbereidingen voor de nieuwe instroom in 2020. Dit voorjaar start een verkenning naar het inrichten van 1 of meer fieldlabs voor ontwikkeling van nieuwe smartfarming concepten. Het LNV programma Blockchain for Sustainable Food production wordt gecontinueerd. In het voorjaar start een proef in de Hoeksche Waard met akkerbouwers voor het uitlezen van tractordata en het ontwikkelen van bijbehorende data-infrastructuur. 	LNV (Q3) (Doorlopend) (Q2) (Doorlopend) (Q2)
Een flexibel energiesysteem De ontwikkeling van flexibele energienetten, om het energiesysteem efficiënt te benutten en de kosten van de transitie te beperken.	7) We zoeken naar manieren hoe energiedata breder beschikbaar kunnen komen, waarbij de afnemer de regie op zijn gegevens behoudt.	<ul style="list-style-type: none"> In maart 2019 is de 4^e Elektriciteits-richtlijn aangenomen door het EP, met onder meer de verplichting om een gegevensbeheermodel te creëren en eisen voor de bredere toegang tot en ontsluiting van energiedata van eindafnemers (o.a. meter- en verbruiksgegevens). In april 2019 zijn de Tweede en Eerste Kamer geïnformeerd over de keuze om deze richtlijn te implementeren via de te ontwikkelen Energiewet 1.0. De richtlijn dient uiterlijk in december 2020 geïmplementeerd te zijn. 	<ul style="list-style-type: none"> De voorbereidingen voor de Energiewet 1.0 zijn begin 2019 gestart; het voornemen is om de Energiewet 1.0 eind 2019 voor bredere consultatie aan te bieden. In de voorbereiding hierop wordt over de vormgeving van dit 'gegevensbeheermodel' met veel verschillende stakeholders gesproken, bijvoorbeeld de netbeheerders, energieleveranciers, meetbedrijven, overige aanbieders van energiediensten en de toezichthouders (AP, AT, ACM). 	EZK (Q4)

2. Versterken van het fundament (basisvoorwaarden)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)	
Grensverleggend onderzoek en innovatie					
Een sterke nationale basis voor kennis, onderzoek en innovatie Nederland denkt mee, doet mee, profiteert mee en is medebepaler van de richting van digitalisering. Dat vereist een continu hoog niveau van kennis. En dat vraagt om samenwerking tussen universiteiten, hogescholen, overige kennisinstellingen, het bedrijfsleven en overheden.	8) ICT als sleuteltechnologie krijgt een centrale plek in het vernieuwde Topsectorenbeleid.	Dit voorjaar is de Kamer geïnformeerd over het nieuwe missiegedreven Topsectorenbeleid en de inzet daarbij op sleutel technologieën waaronder ICT.	Voor de sleuteltechnologie ICT wordt rond de zomer een thematische kennis- en innovatieagenda (2020 – 2023) opgesteld als basis voor meerjarenprogramma's.	EZK (Q3)	
	9) We zoeken de maximale verbinding tussen de Nationale Wetenschapsagenda, "De Digitale samenleving" van VSNU, de actielijnen van Team ddd, en departementale kennisagenda's.	Via verschillende projecten wordt gewerkt aan de verbinding tussen deze agenda's. Een voorbeeld hiervan is de twee gehonoreerde NWA calls voor cybersecurity, die verder worden uitgewerkt. Ook zijn er afspraken gemaakt met de VSNU hoe de samenhang versterkt kan worden.			OCW EZK (Doorlopend)
	10) De overheid jaagt innovatie aan door meer gebruik te maken van de Small Business Innovation Research regeling (SBIR).	Vorig jaar zijn er verschillende SBIR-projecten uitgevoerd rond de inzet van blockchain, o.a. in samenwerking met Provincie Groningen en Rotterdam. Ook was er een SBIR Serious gaming in de zorg. Voor AI in de publieke sector is de 1 ^e fase van SBR (aanbesteding) afgerond.	In 2019 volgen nieuwe initiatieven waaronder: artificiële intelligentie voor de publieke diensten (BZK, V&J en RvO); 3D-printing technologie voor de ruimte-infrastructuur (T&I en NSO); en satellietdatagebruik bij grootschalig grondverzet (Nationale Politie, ILT en NSO). Er komt een haalbaarheidsstudie naar AI in de publieke sector en starten van proeftuinen (BZK).		Allen (Doorlopend)
	11) We bouwen aan publiek-private samenwerking op het gebied van big data analyse, cybersecurity, blockchain, kunstmatige intelligentie, 5G, quantumcomputing.	<ul style="list-style-type: none"> • Big data: het onderzoeksprogramma voor big data (Commit2data, met meer dan 100 bedrijven) is uitgebreid naar het terrein landbouw/voeding en geïntensiveerd voor het thema gezondheid. • In het Visiedocument 'Blockchain for Good' (2018) presenteerde de Dutch Blockchain Coalitie vijf blockchainprojecten die een relatie hebben met dienstverlening door de rijksoverheid. Samen met betrokken departementen wordt gewerkt aan use-cases op het gebied van identiteiten, logistiek, diploma's, pensioenen en subsidies. De projecten over identiteiten en diploma's maken ook deel uit van een EU aanpak om blockchain-oplossingen toe te passen. • Er is een tweede NWA-call voor cybersecurity gepubliceerd met steun van zes departementen. • De proeftuin 5G Groningen is uitgebreid. Gemeente Eindhoven heeft het 5G convenant ondertekend, met experimenten op testfrequentie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Er komt een strategisch actieplan AI in Q3. • De concept nationale agenda Quantum Technologie is gereed, meer duidelijkheid over implementatie en financiering volgt in Q4. • Door NWO is een onderzoekscall voor blockchain opengesteld. • BZK en VNG werken met gemeenten aan Ecosysteem Smart Society, voor versnelling en opschaling specifieke icontrajecten, zoals safety en security en digitalisering buitenruimte. Smart Society Icoonprojecten krijgen ondersteuning voor aantrekken partners, vormgeving PPS en invulling financieringsvragen. Specifiek is aandacht voor de (nationale) coördinatie van onderzoek en productontwikkeling binnen ethische en juridische kaders (momenteel één van de grootste drempels voor innovatie en opschaling). 	EZK (Q3) (Q4) (Q4)	
	12) We initiëren een internationaliseringsagenda gericht op handelsbevordering, internationale samenwerking Ten strategische acquisitie.	Met een marktwerkingsanalyse zijn specifieke kansen en focusgebieden geïdentificeerd. De uitkomsten hiervan zijn getoetst door brancheorganisaties en andere belanghebbenden.	Dit najaar wordt een gedragen internationaliseringsagenda gepubliceerd, inclusief met een actieplan voor de uitbreiding naar andere focuslanden.		EZK (Q4)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Grensverleggend onderzoek en innovatie				
Innovatievriendelijke en toekomstbestendige wetgeving Wet- en regelgeving legt geen onnodige beperkingen op voor innovatie.	13) Er komt een loket voor ondernemers om belemmeringen voor digitale innovatie in wet- en regelgeving te melden.	Het loket is begin 2019 geopend en bereikbaar via de website: https://www.ruimteinregels.nl/thema/digitale-economie .	EZK zal de communicatieactiviteiten uitbreiden om het loket Digitale Economie meer bekendheid te geven bij innoverende ondernemers in het mkb. Dit wordt o.a. gedaan via de website en het twitteraccount van het programma Nederland Digitaal. In het voorjaar van 2020 zal op de conferentie Nederland Digitaal ook aandacht worden besteed aan het loket en de casussen die het heeft behandeld.	EZK (Q3-4)
	14) Testen en experimenten op testlocaties wordt eenvoudiger, o.a. voor drones.		Per 1 juli 2020 wordt Europese regelgeving voor drones van kracht. Hierdoor zal nationale regelgeving m.b.t. documenten voor dronegebruik niet meer gelden, behalve dat bedrijven een testlocatie voor drones tot 25 kg geen luchtvaartregeling nodig hebben. Dit zal naar verwachting in voorjaar 2020 worden gerealiseerd.	EZK/IEW (2020)
	15) Voor de zomer wordt het programma Betere regelgeving en dienstverlening gelanceerd, dat gericht is op het wegnemen van concrete belemmeringen voor innovatie en ruimte voor experimenteren.	<ul style="list-style-type: none"> Vorig jaar is het programma Betere regelgeving en dienstverlening aan de Tweede Kamer gestuurd. Onderdeel van het programma vormen afzonderlijke departementale actieprogramma's waarin ieder departement aangeeft welke concrete maatregelen men neemt om regeldruk bij ondernemers aan te pakken. 	<ul style="list-style-type: none"> De departementen geven verder uitvoering aan de maatregelen die in de afzonderlijke programma's staan opgenomen. Voor de zomer van 2019 zal een eerste voortgangsrapportage aan de Kamer worden gestuurd waarin de stand van zaken van de diverse actieprogramma's wordt beschreven. 	EZK (Doorlopend) (Q2)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Ander werk, nieuwe vaardigheden en een leven lang leren				
Onderwijscurriculum up-to-date Jongeren beschikken over goede ICT-basisvaardigheden, informatievaardigheden en zijn mediawijs.	16) In het curriculum voor het primair en voortgezet onderwijs komt aandacht voor digitale geletterdheid en praktische vaardigheden om leerlingen beter toe te rusten voor de toekomst.	<ul style="list-style-type: none"> Verschillende ontwikkelteams van leraren en schoolleiders werken aan het nieuwe curriculum. Het veld is nauw betrokken bij de totstandkoming en de inhoud, ook van de paragraaf over digitale geletterdheid. De input vanuit bedrijfsleven en de Conferentie Nederland Digitaal wordt hierin meegenomen. Op de Conferentie NL Digitaal is de digitaliseringsagenda voor het primair en voortgezet onderwijs (po/vo) gepresenteerd. 	<ul style="list-style-type: none"> 2e helft 2019 worden onderdelen vastgesteld en in het schooljaar 2019/2020 zouden deze al merkbaar moeten zijn. Bij de invoering worden ook partners als Kennisnet, Surf en bedrijfsleven betrokken. OCW en EZK organiseren na de zomer tafels tussen onderwijs en bedrijfsleven om de samenwerking te verbeteren en om concrete acties uit te werken die bijdragen het versterken van digitale vaardigheden in po/vo. 	OCW (Q4) (Q3)
	17) We werken aan scholingsinitiatieven voor mensen met beperkte digitale vaardigheden. Het kabinet ondersteunt gemeenten, bibliotheken en maatschappelijke initiatieven om mensen met beperkte digitale vaardigheden extra scholing te bieden.	Eind 2018 is een actieplan voor digitale inclusie gepresenteerd met acties gericht op mensen met een digitale achterstand. Het programma is gericht op het verbeteren van de digitale basisvaardigheden van alle Nederlanders. Er wordt tevens gewerkt aan een ondersteuningsnetwerk.	De uitvoering van het actieplan digitale inclusie loopt door in 2019 e.v.	BZK (Doorlopend)
Adequaat niveau van digitale basisvaardigheden Iedereen kan deelnemen in de digitale samenleving.	18) Overheden besteden meer aandacht aan de begrijpelijkheid en gebruiksvriendelijkheid van hun digitale dienstverlening.	Sinds 1 juli 2018 is er een wettelijke verplichting dat overheidsinstanties de noodzakelijke maatregelen nemen om hun websites en mobiele applicaties toegankelijker te maken.	Uiterlijk 23 september moet aan de toegankelijkheidseisen zijn voldaan. En we openen een informatiepunt Digitale Overheid, een loket in de bibliotheek.	BZK (Q3)
	19) Daarnaast worden experimenten en proeftuinen opgezet om in de praktijk te ervaren op welke manier het beste op de behoefte van mensen kan worden ingespeeld.	Er is een alliantie gestart waarin publieke en private partijen, kennisinstellingen en ervaringsdeskundigen samenwerken aan een digivaardiger Nederland.	De alliantie werkt aan concrete acties binnen 4 thema's: zorgomgeving, online zakendoen, werknemer, en sociale omgeving.	BZK (Doorlopend)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Ander werk, nieuwe vaardigheden en een leven lang leren				
Een lerende beroepsbevolking Mensen kunnen zich blijven ontwikkelen, zodat ze hun werk in een veranderende omgeving goed en met plezier kunnen blijven uitvoeren.	20) Het kabinet komt voor de zomer met een actieplan voor een doorbraak op het terrein van leven lang ontwikkelen.	Het actieplan is in september 2018 gelanceerd. De inzet richt zich op een brede aanpak om een positieve leercultuur te stimuleren, samen met sociale partners, onderwijsinstellingen en veldpartijen. Onderdeel daarvan is de individuele leerrekening en een digitaal overzicht van scholingsmogelijkheden om het individu meer eigen regie te geven. Daarnaast zullen experimenten en pilots worden gericht op een sterke leercultuur in het mkb. Ook wordt de regionale ondersteuningsstructuur via de leerwerkloketten en andere initiatieven verder versterkt. Tevens worden plannen gepresenteerd om het scholingsaanbod voor volwassenen flexibeler te maken, bijvoorbeeld via op maat gemaakte opleidingstrajecten aansluitend bij de individuele behoeften.	<p>Het actieplan LLO wordt uitgewerkt op 6 sporen 2019-2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versterken regionale ondersteuning: 3 pilots in UWV arbeidsmarktregio's gaan van start (3 jaar) • Bevorderen leercultuur mkb: wordt verbonden met de 48 mln. van de motie Wiersma (3 jaar) • Flexibilisering mbo (OCW spoor, 4 jaar) • Digitale portal: verkenner is bezig (OCW spoor) • Private leerrekeningen stimuleren - Experiment i.s.m. James • Publieke individueel leer- en ontwikkelbudget wordt 'ontworpen', met UWV als uitvoerder, ingangsdatum 2020 of 2021 • Communicatie t.b.v. leercultuur <p>Er volgt een evaluatiekader voor experimenten en pilots in het actieplan LLO.</p> <p>Er wordt samengewerkt met MKBidee (EZK), eind 2019 zal via de opengestelde tender 60 tot 70 aanvragen worden toegekend.</p>	SZW (Doorlopend)
			<p>Vanaf 2019 is de aanpak van de HCA ICT vernieuwd en meer gericht op samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven. Ook draagt vanaf 2019 NL ICT in-kind bij aan deze vernieuwde agenda. Focus ligt op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regionale PPS tussen het bedrijfsleven en beroepsonderwijs • Er wordt ook gekeken naar mogelijkheden van samenwerking om de stayrate van buitenlandse studenten te verhogen • Nieuwe technologieën in curricula van het hoger onderwijs (bijv. blockchain en AI, • Geef IT door (vo) gaat samenwerken met Jet-Net/Technet 	EZK (Doorlopend)
Voldoende ICT-professionals Bedrijven kunnen voldoende goed gekwalificeerd personeel vinden.	21) Het Techniepact wordt voorgezet en de Human Capital Agenda ICT wordt uitgerold en om de beschikbaarheid van voldoende ICT'ers te verbeteren.	Het Techniepact is in 2018 voortgezet met een agenda tot eind 2020 waarbij aandacht is en blijft voor digitale vaardigheden in het onderwijs. De HCA ICT heeft tot en met 2018 het volgende bereikt: <ul style="list-style-type: none"> • 6 regionale PPS tussen het bedrijfsleven en beroepsonderwijs • 4000 leerlingen bereikt via Geef IT door 	In 2019 worden, naast het voortzetten van de lopende projecten, nieuwe initiatieven opgezet, waaronder een cyber security track binnen het I-traineeprogramma en een samenwerking van Rijksdienst met het hogere onderwijs ICT om enerzijds de uitstroom van ICT alumni naar de Rijksdienst te vergroten en anderzijds de ICT kennis en kunde van de Rijksdienst verder op peil te brengen.	BZK (Doorlopend)
	22) Het plan van aanpak Versterking HR ICT Rijksdienst wordt in 2018 uitgerold om binnen de Rijksoverheid ICT'ers beter aan te kunnen trekken en te kunnen behouden.	Het interdepartementale programma Versterking HR ICT Rijksdienst is gestart. Binnen het programma zijn verschillende initiatieven opgezet, waaronder het I-traineeprogramma met o.a. een data science track, specifieke ICT wervingscampagnes en een initiatief om CV's van ICT-kandidaten te delen (na toestemming van de kandidaat) tussen diverse rijksonderdelen.		

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Ander werk, nieuwe vaardigheden en een leven lang leren				
Duidelijkheid over werken via platforms Mensen beter ondersteunen in het vinden van de juiste werkrelatie en werkgevers een duidelijker kader geven.	23) Het kabinet heeft onderzoek gedaan naar de positie van werknemers bij platformwerk en heeft deze recent – voorzien van een reactie – naar de Kamer gestuurd.	Commissie Regulering van Werk is inmiddels ingesteld en gestart. Eveneens is de SER gevraagd een verkenning uit te voeren naar de praktijk van de platformeconomie waarin onder andere wordt gekeken naar de positie van platformwerkers, de positie en aard van platformbedrijven en de handhaving van schijnzelfstandigheid.	Commissie Regulering van werk onderzoekt of de regels die gelden rondom het verrichten van werk nog passen bij de manier waarop we werken, nu en in de toekomst. De Commissie is gevraagd uiterlijk november 2019 te rapporteren.	SZW (Q4)
	24) In het regeerakkoord zijn maatregelen aangekondigd die zelfstandigen en opdrachtgevers meer duidelijkheid bieden en schijnzelfstandigheid voorkomen.	Er wordt hard gewerkt aan de maatregelen ter vervanging van de wet DBA. Het gaat dan met name om de uitwerking van de maatregelen ter bescherming van werkenden aan de onderkant van de markt en ruimte voor ondernemers aan de bovenkant. Dit vergt op onderdelen verdere verkenning, die vindt op dit moment plaats. Daarnaast is per 1 januari 2019 het gezagscriterium verduidelijkt. Met betrekking tot de opdrachtgeversverklaring loopt de ontwikkeling van de webmodule voorspoedig en is de verwachting dat deze webmodule op 1 januari 2020 gereed is.	Er zullen verschillende maatregelen worden ingevoerd waarmee, met name aan de onderkant van de arbeidsmarkt, schijnzelfstandigheid en concurrentie op arbeidsvoorwaarden, wordt tegengegaan en aan de bovenkant van de arbeidsmarkt meer zekerheid wordt geven aan zelfstandige ondernemers die werken tegen een hoog uurtarief. Beoogd wordt de wetgeving voor de onder- en bovenkantmaatregelen op 1-1-2021 in werking te laten treden. Daarnaast beogen de maatregelen zekerheid te geven aan zelfstandigen en hun opdrachtgevers dat geen sprake is van een dienstbetrekking. Daartoe wordt een webmodule ingericht waarvan het de verwachting is dat deze op 1-1-2020 gereed zal zijn. Voor de zomer volgt nader informatie hierover.	SZW (Doorlopend)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Een dynamische digitale economie				
Competitieve markten Markten blijven competitief zodat de digitale economie een eerlijke en concurrerende economie blijft.	25) Er komt onderzoek naar de mate waarin het huidige mededingingsinstrumentarium nog voldoet en een analyse van verschillende instrumenten om markten competitief te houden.	<ul style="list-style-type: none"> • Begin 2019 heeft EZK een discussienotitie geconsulteerd en gesprekken gevoerd met experts en belanghebbenden. De uitkomsten van de consultatie en gesprekken met experts worden gebruikt voor standpuntvorming over de wenselijkheid van aanpassingen in het mededingingsinstrumentarium en van aanvullende regulering. • In het voorjaar is de Kamerbrief met een standpunt over de toekomst van het mededingingsinstrumentarium (Kamerstuk 27 879, nr. 71) en een reactie op Initiatiefnota Verhoeven (Kamerstuk 35134, nr. 3) verschenen. 	Het standpunt zal de Nederlandse inzet in Europa worden, met name voor de nieuwe Europese Commissie.	EZK (Q2)
Eerlijke onderlinge verhoudingen Het is van belang dat platforms zich eerlijk gedragen tegenover aanbieders die via deze platforms actief zijn.	26) Inzet op transparantie over voorwaarden, geschilbeslechting en zoekresultaten in relatie tussen platforms en ondernemers, ook in Europa.	In februari is een akkoord bereikt over de zogenoemde Platform-to-business-verordening. Hierin zijn transparantievereisten en bepalingen over geschilbeslechting opgenomen voor platforms in hun relatie met zakelijke gebruikers.	De Raad heeft op 14 juni formeel ingestemd met de verordening. Publicatie volgt nog voor de zomer. Platforms hebben vervolgens 12 maanden om aan de verordening te voldoen.	EZK (Q2)
	27) Het kabinet doet onderzoek naar het effect van laagsteprijsgaranties op de werking van de markt en zal de Kamer naar verwachting in de 2e helft van 2018 daarover informeren.	Het onderzoek is afgerond en zal met een reactie naar de Kamer worden gestuurd.	Het onderzoek en de kabinetsreactie worden naar verwachting rond de zomer naar de Kamer verstuurd.	(Q3)
	28) Het kabinet is in gesprek met gemeenten en platforms over een vorm van uniforme registratie van verhuurders die hun woning voor vakantieverhuur aanbieden op platforms, zodat gemeenten effectiever en efficiënter kunnen handhaven.	Er is een wetsvoorstel gemaakt dat onder voorwaarden gemeenten de mogelijkheid geeft een registratieplicht op te leggen aan particulieren die hun huis aanbieden op platformen, eventueel aangevuld met een meldingsplicht per verhuur en/of een vergunningsplicht voor bepaalde gebieden. Tegelijkertijd wordt verplicht gesteld dat aanbieders van toeristische verhuur van woonruimte hun registratienummer moeten vermelden bij advertenties. De gemeenten zijn onderling in gesprek over de verdere ontwikkeling en financiering van een uniform registratiesysteem.	Het wetsvoorstel wordt voor de zomer vastgesteld en naar verwachting start in het najaar de parlementaire behandeling. Het wetsvoorstel zal naar verwachting medio 2020 in werking treden.	EZK/BZK (Q2-4)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Een dynamische digitale economie				
Een floerende data-economie In Nederland worden data het beste gedeeld binnen en tussen sectoren.	29) We verkennen een open cross-sectoraal afsprakenstelsel voor verantwoord en vrijwillig delen van data tussen bedrijven.	Het kabinet heeft onderzoek laten uitvoeren naar mogelijkheden en belemmeringen voor het delen van data tussen bedrijven. Hieruit zijn een aantal belemmeringen naar voren gekomen. Dit betreft vooral het ontbreken van bewustzijn bij veel ondernemers over het belang en de mogelijkheden van datadelen en het ontbreken van vertrouwen. Daarnaast zijn er diverse operationele, technische en juridische uitdagingen. Het onderzoek pleit voor meer kennisdeling en samenwerking.	In mei 2019 is de datadeelcoalitie van start gegaan. Het doel van deze coalitie is om bedrijven in verschillende sectoren te helpen om makkelijk, veilig en vertrouwd data met elkaar te laten delen. In eerste instantie wordt kennis uitgewisseld en toepassingsmogelijkheden verkend. In tweede instantie gaat de datadeelcoalitie hiervoor een generiek sector overstijgend afsprakenstelsel opzetten.	EZK (Q2)
	30) Het kabinet ontwikkelt een visie op datadeling.	In februari is een kabinetsvisie op datadeling tussen bedrijven gepubliceerd. De visie omvat de ambitie die het kabinet op dit vlak heeft en de principes en voorwaarden die als leidraad gelden voor het kabinet bij het waarmaken van deze ambitie, aangevuld met acties van het kabinet op de korte termijn.		EZK (Q1)
	31) Data van de overheid wordt beter toegankelijk gemaakt. Daartoe wordt ingezet op: <ul style="list-style-type: none"> • realtime toegang tot dynamische overheidsgegevens, • een substantiële toename van zeer waardevolle datasets en vereenvoudiging en kostenreductie in ontsluiting en ondersteuning bij toepassing 	De Data Agenda, NL DIGITAAL is in 2019 gepresenteerd. De Data Agenda beschrijft hoe data (nog) beter ten goede kunnen komen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. De agenda besteedt nadrukkelijk aandacht aan de bescherming van publieke waarden en fundamentele rechten.	NL DIGITAAL, Data Agenda Overheid bevat concrete acties voor 2019-2021. Acties zijn gericht op data op orde, data open stellen, data gedreven problemen oplossen en –werken, verantwoord gebruik van data, en wet en regelgeving. Er wordt aangesloten bij lopende initiatieven zoals armoede en schuldenproblematiek, energietransitie en ondermijnende criminaliteit.	BZK (Doorlopend)
Digitale infrastructuur van wereldklasse Behoud van de internationale toppositie op het gebied van vaste en mobiele communicatienetwerken.	32) Voor de zomer komt er een actieplan digitale connectiviteit om o.a. 5G-technologie breed beschikbaar te maken.	In juli 2018 is het actieplan Digitale connectiviteit gepubliceerd. Nu wordt gewerkt aan de benoemde acties.	Eind dit jaar wordt een voortgangsrapportage naar de Kamer gestuurd met daarin ook een reactie op de aangenomen moties.	EZK (Q4)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Weerbaarheid van burgers en bedrijven versterken				
Een veilige digitale samenleving Mensen en bedrijven kunnen digitale technologieën veilig gebruiken.	33) Met de Nederlandse Cyber Security Agenda (NCSA) zetten we in op 7 actielijnen.	Via de voortgangsrapportage NCSA (Kamerstuk 26643, nr. 614) en in samenhang met het Cybersecurity-beeld Nederland 2018 is de Tweede Kamer geïnformeerd over de stand van zaken. Enkele voorbeelden van concrete resultaten zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Gestart met flinke extra investeringen in capaciteit en expertise bij onder meer NCSC, inlichtingen- en veiligheidsdiensten, opsporingsdiensten en Defensie. • De start van de Cybersecurity Alliantie waarin publiek privaat samengewerkt wordt aan projecten (o.a. Moderne Standaarden voor Veilige E-mail) • Bewustwordingscampagne Alert Online om veilig digitaal gedrag bij een breed publiek te stimuleren. • Cybersecurity risicomodel ontwikkeld voor bedrijven door Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid 	Komend jaar wordt ingezet op structurele en adaptieve risicobeheersing door: <ul style="list-style-type: none"> • Awareness – verbeterd inzicht in de digitale (vitale) NV belangen en bewustwording risico's • Beheersmaatregelen en toezicht – op basis van dreiging en risico's stellen van beveiligingsdoelen om weerbaarheid te verhogen en daar toezicht op houden • Oefenen en testen – meer in gezamenlijkheid oefenen en testen, uitwisselen van best practices • Regie en interventie – via de vakdepartementen interveniëren, indien vitale partijen geen gehoor geven aan adviezen om maatregelen te nemen om grootschalige risico's weg te nemen 	JenV (Doorlopend)
	34) Het Digital Trust Center (DTC) gaat ondernemers voorzien van actuele informatie en concrete adviezen bij cyberdreigingen.	Het DTC is in 2018 van start gegaan en heeft haar eerste concrete bijdrages geleverd aan veilig digitaal ondernemen. Via de website (www.digitaltrustcenter.nl) helpen we ondernemers met vijf basisprincipes voor veilig digitaal ondernemen. Momenteel zijn er 10 samenwerkingsverbanden (clusters van bedrijven die hun cyberweerbaarheid willen vergroten) verbonden aan het DTC en is een platform ingericht waar ondernemers kennis kunnen delen. Ook heeft de samenwerking met het Nationaal Cybersecurity Centrum (NCSC) in 2018 handen en voeten gekregen en wordt informatie en ervaring gedeeld.	De grote opgave voor DTC voor 2019 is om vraag en aanbod voor digitaal veilig ondernemen bij elkaar te brengen. Hiertoe zijn de volgende speerpunten voor 2019 vastgesteld: <ul style="list-style-type: none"> • Uitbreiden van het netwerk van samenwerkingsverbanden. In 2019 is er wederom €1 mln. beschikbaar voor nieuwe samenwerkingsverbanden. Naar verwachting levert dit minimaal vijf nieuwe samenwerkingsverbanden op • Versterken van de samenwerking tussen het DTC en het NCSC • Doorontwikkeling en het promoten van de website en het platform plus het aanbieden van extra tools om het niet-vitale bedrijfsleven te bereiken (aanbod en vraag bij elkaar brengen) Voor de zomer wordt een voortgangsrapportage naar de Kamer gestuurd.	EZK (Q3-4) (Doorlopend) (Doorlopend) (Q2)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Weerbaarheid van burgers en bedrijven versterken				
Een veilige digitale samenleving Mensen en bedrijven kunnen digitale technologieën veilig gebruiken.	35) Nederland dringt in Brussel aan op snelle vaststelling van de Cyber Security Act (CSA). Op korte termijn pleit het kabinet voor het vaststellen van verplichte certificering voor specifieke productgroepen. Daarbij wordt ook gekeken naar het belang van security by design. Op de langere termijn moet door geleidelijke uitbreiding een verplichte certificering of het voldoen aan een CE-markering gaan gelden voor alle met internet verbonden producten.	CSA is in werking getreden en er is gestart met nationale implementatie, voor de onderdelen waarvoor dat nodig is. Bundeling van standaardisatie initiatieven door start Europese CEN werkgroep rondom IoT standaarden (Nederland voorzitter en NEN secretariaat). Werkgroep gaat CSA-schema's ondersteunen met standaarden. Daarnaast voert de EC een impact studie uit in 2019.	De CSA is op 7 juni gepubliceerd en is op 27 juni 2019 in werking getreden. Een Nationale cybersecurity certificeringsautoriteit zal worden aangewezen in nationale wetgeving. Daarvoor geldt een termijn van 24 maanden. In de EU zullen certificeringsschema's worden uitgewerkt. Nederland zal daar een actieve bijdrage aan leveren. De Kamer is op 20 juni geïnformeerd over de voortgang van de Roadmap Digitaal Veilige Hard- en Software (Kamerstuk 26643 nr. 618).	JenV (Doorlopend)
	36) Defensie vernieuwt dit jaar haar Cyber Strategie.	Defensie heeft de Defensie Cyber Strategie: Investeren in digitale slagkracht voor Nederland gepubliceerd.	De komende jaren ligt de focus op het implementeren van de strategie via diverse actielijnen. Door complexiteit van de omgeving of het onderwerp vergen actielijnen een of meerdere jaren om te realiseren. Een voorbeeld van een actielijn is de ontwikkeling van HGI crypto waarvoor we een strategische samenwerking met Fox Crypto zijn aangegaan. Op andere aspecten voeren we een intensivering door. Denk aan uitbereiding van capaciteit voor het uitvoeren van security assessments.	DEF (Doorlopend)
	37) De Brede Agenda Digitale Overheid zal een samenhangend pakket van maatregelen voor informatiebeveiliging en cybersecurity in het openbaar bestuur bevatten.	Oktober 2018 is de Kamer geïnformeerd over de informatieveiligheid van de overheid. Eén van de acties betreft een interbestuurlijk kader voor informatiebeveiliging; per 1 januari 2019 is de Baseline Informatiebeveiliging Overheid van kracht.	<ul style="list-style-type: none"> De eisen uit de Baseline Informatiebeveiliging Overheid worden bij de verschillende bestuurslagen ingevoerd. Een expertgroep onderzoekt de mogelijkheden om eisen van informatieveiligheid op te nemen als inkoop-eisen. 	BZK (Doorlopend)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Weerbaarheid van burgers en bedrijven versterken				
Bescherming van en regie op persoonsgegevens Mensen kunnen erop vertrouwen dat hun privacy online goed beschermd is en hebben grip op hun persoonsgegevens.	38) Het kabinet zet zich actief in voor de totstandkoming en implementatie van een ambitieuze Europese e-privacy verordening	Er is nog weinig zicht op een algemene oriëntatie/gemeenschappelijk standpunt binnen de Raad. Zeker tegen de achtergrond van de komende Europese verkiezingen is het de verwachting dat het nog geruime tijd zal duren voor de e-privacyverordening er is.	Nederland zal zich blijven inzetten voor een zo spoedig mogelijke totstandkoming van de e-privacyverordening.	EZK
	39) Zoals aangekondigd in het regeerakkoord, zet het kabinet in op versterking van de privacy tussen burgers onderling. Het kabinet zal dit najaar een brief naar de Tweede Kamer sturen waarin de visie van het kabinet is weergegeven op de wijze waarop de privacy van burgers onderling kan worden versterkt en welke maatregelen het kabinet daartoe wil treffen.	De aangekondigde brief, Bescherming van de horizontale privacy, is op 7 juni jl. naar de Tweede Kamer gestuurd (Kamerstuk 34926-8). Deze brief is verbreed tot een kabinetsvisie op de bescherming van de horizontale privacy, waarin ook de relatie tussen burgers en bedrijven aanbod komt.	Het kabinet komt met een agenda horizontale privacy en zet daarbij in op drie actielijnen: 1. Vergroting van het privacy bewustzijn. Onder meer door middel van een publieke voorlichtingscampagne 2. Vergroting van het handelingsperspectief. Er komt hiervoor een privacywijzer voor burgers en bedrijven medio 2019. Ook wil het kabinet wil gebruiksvriendelijke voorziening om beeldmateriaal dat zonder toestemming online staat te verwijderen. Hiervoor volgt deze kabinetsperiode een haalbaarheidsstudie. 3. Versterking van de normering. De normen waarmee privacy wordt beschermd moet een adequaat niveau van bescherming bieden. Hiertoe zijn verschillende acties in gang gezet, zoals strafbaarstelling wraakporno, aanpak filmen van verkeersdoden en andere hulpbehoevenden en mogelijke aanscherping van de AVG om de datamacht van grote techbedrijven in te perken (onderdeel van de evaluatie van de AVG).	JenV (Q2) (Q2-3)
	40) Binnen deze kabinetsperiode worden vanuit het programma "Regie op Gegevens" heldere kaders voor persoonlijk datamanagement geformuleerd. Eind 2018 verschijnt een eerste concept van de Uniforme Set van Eisen voor persoonlijk datamanagement.	Met vele partijen zijn kaders (uniforme set van eisen) verkend, mede o.b.v. ervaringen met lopende pilots en experimenten in de sectoren.	Voor de zomer 2019 ontvangt de Kamer een beleidsbrief regie op gegevens. In deze brief 3 sporen: 1. delen van gegevens met private partijen 2. eenmalige gegevensverstrekking 3. correctie en inzage van gegevens. De brief kondigt heldere kaders (v.h. uniforme set van eisen) voor het delen van gegevens aan, incl. een wettelijke verankering daarvan in de Wet Digitale Overheid.	BZK (Q2)

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Weerbaarheid van burgers en bedrijven versterken				
Goede bescherming bij aankopen op internet Consumenten in een digitale wereld kunnen geïnformeerd beslissingen nemen over producten die zij kopen.	41) Een consument moet weten wie als wederpartij kan worden aangesproken bij vragen of problemen. Dat wil zeggen dat consumenten geïnformeerd dienen te worden wie de contractspartij is en of de aanbieder als bedrijf of als consument handelt. Het kabinet gaat daarom met belangenvertegenwoordigers van consumenten, producenten en platforms in gesprek om te zien hoe dit het beste geregeld kan worden.	In uitvoering – actie gespecificeerd in Consumentenagenda (Kamerstuk, 27879, nr. 64)	Het kabinet organiseert een rondetafel met online marktplaatsen om te komen tot manieren om consumenten op doeltreffende wijze van juiste informatie te voorzien, bijvoorbeeld met pilots. Hierbij wordt een link gelegd met de nieuwe informatieverplichtingen die voortvloeien uit de New Deal for Consumers.	EZK
	42) Het kabinet wil dat consumenten beter op de hoogte (kunnen) raken van belangrijke rechten die zij hebben bij aankopen via een online platform en gaat daartoe de mogelijkheden voor communicatie verkennen met diverse partijen.	In uitvoering – actie gespecificeerd in Consumentenagenda. (Kamerstuk 27879, nr. 64)	Het kabinet zet een brede bewustwordingscampagne op voor consumenten. Zie verder ook ad) 41.	
	43) Bij de onderhandelingen over nieuwe EU-wetgeving wordt ingezet op versterkte informatieverplichtingen en vergrote transparantie op platforms over de identiteit van de aanbieder.	Op 2 april 20128 is een akkoord bereikt tussen Raad, EP en Commissie over de New Deal for Consumers. De deal bevat versterkte informatieverplichtingen en vergroot de transparantie op platforms over de identiteit van de aanbieder.	Het kabinet zal de implementatie van de New Deal for Consumers in gang zetten nadat het pakket officieel is aangenomen in EP en de Raad.	
	44) Het kabinet gaat onderzoeken welke problemen consumenten concreet tegenkomen bij aankopen van producten die deel uit (kunnen) maken van het internet der dingen. Daarbij wordt ook onderzocht of het toezicht op het internet der dingen effectief geregeld is om ervoor zorgen dat problemen adequaat worden opgepakt.	In uitvoering – actie gespecificeerd in Consumentenagenda. (Kamerstuk, 27879, nr. 64)	Het kabinet is in overleg getreden met toezichthouders ACM, AP, AT en NVWA en zal hierover later dit jaar de Kamer informeren.	

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Weerbaarheid van burgers en bedrijven versterken				
<p>Goede bescherming bij aankopen op internet Consumenten in een digitale wereld kunnen geïnformeerd beslissingen nemen over producten die zij kopen.</p>	<p>45) Het kabinet stuurt het onderzoek over de problemen die mensen ervaren bij hun aankopen op digitale platforms, vergezeld van een reactie, in de tweede helft van 2018 naar de Kamer.</p>	<p>Uitgevoerd (Kamerstuk, 27879, nr. 64)</p>		

Domein & ambitie	Acties zoals in NDS (2018)	Stand van zaken/resultaten	Wat gaan we doen?	Wie (Tijd)
Grondrechten en ethiek in de digitale tijd				
Vertrouwen in de digitale toekomst De borging van publieke waarden en mensenrechten wordt meegenomen in de ontwikkeling en gebruik van data en algoritmen.	46) Het kabinet heeft de WRR om advies gevraagd over de kansen en bedreigingen rondom kunstmatige intelligentie.	Het kabinet heeft de WRR om de betreffende adviesaanvraag gevraagd.	De WRR voert op verzoek van het kabinet de gevraagde adviesaanvraag uit.	EZK (Doorlopend)
	47) Er wordt een werkgroep ingesteld die aan de slag gaat met de ethische vraagstukken rondom digitalisering en waar nodig concrete vervolgacties voorstelt.	De werkgroep is in het najaar van 2018 van start gegaan.	De werkgroep komt na de zomer 2019 met een beleidsbrief AI, publieke waarden en mensenrechten.	BZK (Q3-4)
	48) De Minister voor Rechtsbescherming komt in het najaar van 2018 met een brief over de betekenis van de ontwikkelingen rondom algoritmen en kunstmatige intelligentie voor de rechtspraak.	De brief is mede namens staatssecretaris BZK op 19 december 2018 aan de Eerste Kamer toegezonden en i.a.a. de Tweede Kamer. De minister van BZK stuurde de Tweede Kamer een reactie op het onderzoek 'Algoritmes en grondrechten' van de Universiteit Utrecht.	In het najaar 2019 zal de minister van BZK een beleidsbrief 'AI, publieke waarden en mensenrechten' naar de Tweede Kamer sturen.	JenV/BZK (Q3)
Samenwerking en dialoog Een brede maatschappelijke dialoog over nieuwe ethische vraagstukken is gewenst.	49) Het kabinet organiseert en stimuleert dialogen over technologische ontwikkelingen.	Het project maatschappelijke dialoog, onderdeel van het programma nieuwe technologieën en publieke waarden van BZK, is van start gegaan. Het project heeft tot doel om bewustwording van en begrip van de effecten van nieuwe technologieën op publieke waarden onder verschillende stakeholders te vergroten.	We investeren in de maatschappelijke dialoog, onder meer door middel van werkconferenties, congressen, voorlichting en het opzetten van een Historisch Algoritmisch Museum voor leerlingen van middelbare scholen.	BZK (Doorlopend)
Betrouwbare informatie en inhoud op online platformen Een open informatiesamenleving waarin de democratische rechtsorde wordt beschermd en waarin online illegale activiteiten worden aangepakt.	50) Er zijn extra middelen vrijgemaakt voor onderzoeksjournalistiek.	In het Regeerakkoord is structureel jaarlijks 5 miljoen beschikbaar gesteld om de onderzoeksjournalistiek in Nederland te bevorderen. Het Stimuleringsfonds voor de Journalistiek en het Fonds Bijzondere Journalistieke Projecten hebben in 2018 regelingen voor ondersteuning van onderzoeksjournalistieke redacties en projecten en stimulering van talentontwikkeling in het leven geroepen.	De effectiviteit van de plannen wordt gemonitord en geëvalueerd met beide fondsen. Dit najaar wordt gezien hoe de middelen structureel worden ingezet.	OCW (Q4)
	51) Voor de zomer worden de resultaten van onderzoek en een rondetafelgesprek over personalisering van de nieuwsvoorziening met de Kamer gedeeld.	Resultaten zijn ondertussen met de Tweede Kamer gedeeld.	Afgerond.	

Bijlage 2: overzicht financiële middelen voor de digitale economie

Uw Kamer heeft vorig jaar gevraagd om op hoofdlijnen te rapporteren over de beschikbare financiële middelen voor de digitale economie.³⁰

Onlangs heb ik uw Kamer geïnformeerd over het onderzoek Publieke investeringen in sleuteltechnologieën, dat op mijn verzoek is uitgevoerd door onderzoeksbureau Technopolis. Het rapport gaat in op de omvang van (vooraf) geormerkte investeringen in sleuteltechnologieën, waaronder digitale technologieën. Zie hiervoor kamerstuk 33 009, nr. 72.

Nederland investeert ten opzichte van de andere onderzochte landen relatief beperkt met vooraf geormerkte middelen in sleuteltechnologieën doordat in Nederland juist de nadruk ligt op een bottom-up aanpak (met generiek instrumentarium), waaronder de WBSO en de PPS-toeslag. In het geval van de WBSO bijvoorbeeld is (achteraf) zichtbaar dat een aanzienlijk deel van het budget gaat naar innovatie met digitale technologie:

WBSO en digitale innovaties:

(2016) budget € 1.143 mln. waarvan 29% naar ICT-innovaties = € 335 mln.

(2017) budget € 1.455 mln. waarvan 21% naar ICT-innovaties = € 303 mln.

(2018) budget € 1.370 mln. waarvan 21% naar ICT-innovaties = € 290 mln.

Kortom, de middelen die beschikbaar zijn voor de digitale economie zijn vooral beschikbaar via generieke instrumenten. Onderstaand overzicht laat zien welke generieke instrumenten ondernemers kunnen gebruiken voor onderzoek en innovatie met digitale technologie.

³⁰ Kamerstuk 26 643, nr. 563.

Specifiek beleid

Ook voor specifieke programma's als Smart Industry en het MKB-actieplan (waar digitalisering ook een onderdeel van is) kunnen deze instrumenten worden benut. Voor de middelen die (uit verschillende bronnen) beschikbaar zijn voor deze specifieke programma's, verwijs ik u naar de brieven en rapportages daarover.³¹

Verder heeft het kabinet begin dit jaar de missies voor het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en het plan van aanpak voor de ontwikkeling van sleuteltechnologieën vastgesteld.³² Voor de uitvoering van deze missies is o.a. de inzet op digitale technologieën onmisbaar.

Vervolg

Zoals aangegeven tijdens het VAO innovatie van 19 juni jl., zal ik uw Kamer jaarlijks informeren over de publieke investeringen in sleuteltechnologieën. Specifiek voor de inzet op kunstmatige intelligentie (AI), zal ik uw Kamer informeren via het Strategisch Actieplan AI dat na de zomer zal verschijnen. Daarbij heeft het kabinet in de voorjaarsnota van 2019 besloten om structureel extra budget voor meerjarige innovatieprogramma's voor sleuteltechnologieën vrij te maken.

Verder zal deze zomer het zogenoemde traject beleids- en uitvoeringsopties in beeld (BUIB) starten waarin o.a. de vraag wordt gesteld of en hoe publieke en private investeringen verhoogd kunnen worden.

De Kamer zal ook hierover worden geïnformeerd.

³¹ Kamerstukken 32637, nr. 316; 29826, nr. 94 en <https://www.smartindustry.nl/wp-content/uploads/2019/05/Smart-Industry-Fieldlabs-2018.pdf>

³² Kamerstukken 33009, nr. 63 en nr. 70.

Generieke innovatie instrumenten EZK*

(x € 1 mln, stand 1 ^e suppletoire begroting)	2019	2020	2021	2022	2023
PPS-toeslag	144	162	169	172	172
Internationaal innoveren	44	40	41	40	39
Innovatiekrediet	58	55	56	57	57
Eurostars	17	18	18	18	18
MIT	29	39	40	39	39
WBSO	1.205	1.205	1.205	1.205	1.205
Totaal	1.497	1.519	1.529	1.531	1.530

* waaronder digitale innovatie, niet specifiek gelabeld

Dit is een uitgave van:

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

juli 2019 | 122042