

# Drenthe Digitaal Digitaliseringsagenda

Voorwoord

Inleiding

Drenthe Digitaal

Doelen

Fundament

Definitielijst



# Voorwoord



Voor u ligt onze digitaliseringsagenda 'Drenthe Digitaal'. Hierin worden Gedeputeerde Staten-breed de ambities en acties gebundeld waarmee wij ons steentje willen bijdragen aan een succesvolle digitale transitie in Drenthe. Dit doen wij vanuit een brede scope van de versnelling van digitalisering bij het mkb en in domeinen als industrie, zorg en landbouw tot digitale geletterdheid, digitale weerbaarheid en data. Wij pakken het pragmatisch aan. Er gebeurt al veel, daarom zetten wij extra in op acties waar wij het verschil kunnen maken.

Digitalisering is veelomvattend. Het gaat over de transitie van analoog naar digitaal, over het gebruik van data en de toepassing van digitale technologieën. Want of we willen of niet, digitalisering heeft een steeds grotere invloed op ons leven en onze manier van werken. Wij maken onderdeel uit van de laatste generatie die nog een wereld zonder internet heeft gekend. Digitalisering doorkruist iedere sector en elk onderdeel van onze samenleving. Dat geldt ook voor onze provinciale beleidsterreinen en de dienstverlening van de provincie.

Wij zijn ervan overtuigd dat digitalisering kan bijdragen aan het realiseren van een toekomstbestendige provincie waar het prettig wonen, werken en leven is en waar we gaan voor slim en groen met impact. Digitalisering is voor ons geen doel op zich, maar een middel om in te spelen op maatschappelijke opgaven. Natuurlijk kunnen wij dat niet alleen en is het niet aan ons, maar we kunnen bedrijven, instellingen en inwoners wel stimuleren, faciliteren, uitdagen en ondersteunen. Dat geldt ook voor onszelf. We dagen onszelf uit om te kijken wat de digitale transitie vraagt van ons als provinciale overheid.

Tijdens de coronapandemie heeft digitalisering een vlucht genomen. Het biedt ook momentum om meer digitaal en datagedreven te gaan werken. Door goed gebruik te maken van data kunnen we slimmer kiezen en beter handelen. Tegelijkertijd is ook duidelijk geworden hoe belangrijk het is dat iedereen mee kan doen, ook digitaal. En dat dit veilig en met vertrouwen gebeuren kan.

Hoewel ik de trekker van deze integrale digitaliseringsagenda ben, is het echt een product van ons gehele college. Wij geven hier gezamenlijk invulling aan. En dat doen we niet alleen als provincie maar samen met partners, in multi-helix verband. De ambities worden gefinancierd uit bestaande middelen. De komende tijd kijken we of extra middelen nodig zijn. Mocht dat zo zijn, dan komen wij daar bij de behandeling van de Voorjaarsnota op terug.

Digitalisering gaat vaak gepaard met Engelse woorden. Uiteraard 'kuj hier Drents praoten', maar we gaan ook mee de digitale toekomst in. Om het u makkelijk te maken hebben we de Engelse termen cursief gedrukt en vindt u achterin een lijst met definities.

Veel leesplezier!

Namens het College van Gedeputeerde Staten Drenthe,  
Henk Brink, gedeputeerde



## Inleiding

# Digitalisering in vogelvlucht

Digitalisering gaat over het digitaal maken van informatie, media en bedrijfsprocessen. Deze stap van analog en fysiek naar digitaal is al jaren gaande. In de jaren tachtig van de vorige eeuw kwam de eerste computer op de markt. In het begin van de jaren negentig is het internet voor algemeen gebruik ontstaan en werd het toegankelijk voor bedrijven en gebruikers. Via websites kon informatie worden gedeeld. Eind jaren negentig maakten zoekmachines het internet makkelijk toegankelijk en doorzoekbaar. Met het ontstaan van sociale media begin deze eeuw, ontstonden er nieuwe manieren om met elkaar in contact te komen. Voor bedrijven uitte zich dit in nieuwe manieren om producten en diensten online aan te bieden, de eerste e-commerce bedrijven waren een feit. De groeiende opkomst van smartphones aan het eind van het eerste decennium versnelde de mate waarin mensen gebruik maken van digitale diensten. En vandaag de dag is de smartphone niet meer weg te denken. Kinderen groeien op als *digital natives*.

Digitalisering is doorgedrongen tot vrijwel elk onderdeel van het dagelijks leven, van winkelen tot bankieren, van gezondheid en ontspanning tot werken, leren en communiceren. Bedrijven en instellingen die niet mee zijn gegaan in de digitale transitie zijn ingehaald door een nieuwe generatie bedrijven. Deze hebben binnen tien jaar verschillende industrieën in korte tijd op hun kop gezet en hebben nieuwe businessmodellen ontwikkeld. We kennen allemaal de voorbeelden van AirBnB, Uber, Netflix en Spotify. In deze gevallen is het traditionele businessmodel verdwenen doordat een product of dienst (deels) digitaal is geworden en daarmee volledig anders is georganiseerd. Dit wordt digitale disruptie of ontwrichting genoemd. En daar waar het gaat om de manier waarop een bedrijf of organisatie wordt geleid en hoe dit in de digitale wereld verandert, noemen we *digitale transformatie*. Denk aan nieuwe wijzen van productontwikkeling, innovatieprocessen en nieuwe *agile* methodieken, vaak met een cultuurverandering als gevolg. Digitaal transformeren is meer dan het digitaliseren van huidige bedrijfs-/organisatieprocessen en het faciliteren van self service. Digitaliseren is daarbij een eerste stap naar een meer digitaal georiënteerde en (data)gedreven organisatie.

Waar internet eerst werd gebruikt om computers met elkaar te verbinden, heeft inmiddels het *internet of things* haar intrede gemaakt. Steeds meer apparaten en processen worden met het internet en, via sensoren, met elkaar verbonden. Denk hierbij aan afvalbakken die een signaal geven als ze bijna vol zitten, een lantaarnpaal die zich meldt als er onderhoud nodig is, wearables die je sportprestaties bijhouden en slimme energiemeters die het verbruik doorgeven. Ondertussen zijn computers ook steeds beter in het analyseren en voorspellen van ontwikkelingen op basis van grote hoeveelheden gegevens, oftewel *big data*. Dat wordt nog eens extra gevoed *machine learning*, *artificial intelligence* (AI) en supercomputing. Kortom, de fysieke en digitale wereld raken steeds meer met elkaar vervlochten.

### Digitale transitie

Uit voorgaande blijkt dat er een ingrijpende transitie gaande is naar een digitale economie en samenleving. In de afgelopen decennia hebben digitalisering en daarmee samenhangende technologieën de wereld razendsnel, ingrijpend en onomkeerbaar veranderd. Deze transitie speelt zich af op het snijvlak van bedrijfs- sociale en technologische innovatie en raakt iedereen: bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke instellingen, inwoners maar ook onszelf als overheid en onze medeoverheden. Digitalisering en met name dataficatie zorgt voor innovatie, verandert markten en de aard van werk en verbetert de kwaliteit en productiviteit van bedrijven, instellingen en overheden.

Het is van urgent belang om adequaat in te spelen op digitalisering, zowel bij maatschappelijke opgaven als in het economisch speelveld. In elke oplossing voor een maatschappelijke opgave en in vrijwel elke sector zit



straks een digitale component. Als provincie is het van belang de ontwikkelingen op het gebied van digitalisering te volgen, te faciliteren en te stimuleren dat onze inwoners, bedrijven en instellingen van de mogelijkheden gebruik kunnen maken en oog te houden voor veiligheid, privacy en ethiek.

## Data

Data spelen een cruciale rol in de digitale transitie die de wereld ondergaat en die bijdraagt aan de verdere ontwikkeling van de mensheid. Sensoren, computers en netwerken genereren sinds enkele decennia in exponentieel toenemende mate data. *Big data* ontstaat door een exponentiële groei van data op vier dimensies; hoeveelheid, variatie, snelheid en waarheidsgetrouwheid. Data worden waardevol als er intelligentie op wordt toegepast: algoritmen (rekenmethodes) die ontwikkeld zijn om elementen van verschillende datastromen aan elkaar te koppelen. Bekende voorbeelden zijn Buienradar, OV-apps, het corona dashboard of algoritmen in een zoekmachine als Google. Maar het betreft ook de zelfrijdende auto, fraudebestrijding, crowd management en preventief onderhoud. Data kunnen bijvoorbeeld ook worden ingezet om de samenleving te versterken. Data worden steeds belangrijker voor onze economie en samenleving, er is een ontwikkeling gaande naar een data-economie. Hierin spelen datadelen, standaardisering en openheid een belangrijke rol.

### Disruptieve technologieën

Disruptieve technologieën zijn technologieën die bestaande markten kunnen ontwrichten zoals *internet of things*, *big data*, *cloud computing*, *mobile*, *robotics*, *artificial intelligence*, *3D- en 4D-printing*, *fotonica*, *predictive maintenance*, *super computing*, digitale platforms, *blockchain*, *mixed reality* (VR, AR). Deze 'key enabling technologies' (sleuteltechnologieën) zijn essentieel voor het oplossen van maatschappelijke vraagstukken, bijvoorbeeld op het gebied van mobiliteit, industrie, gezondheid, landbouw, energie en veiligheid.

## Totstandkoming van de digitaliseringsagenda

Wij willen bijdragen aan een sociaal en economisch Drenthe dat klaar is voor de digitale toekomst. In deze digitaliseringsagenda worden Gedeputeerde Staten-breed de ambities en doelstellingen voor een succesvolle digitale transitie in Drenthe gebundeld. Digitalisering is dynamisch en daarom maken wij ook een dynamische digitaliseringsagenda. Net als een computer of smartphone vraagt dat om regelmatige updates. Jaarlijks wordt er met stakeholders bekeken welke nieuwe ontwikkelingen er zijn die om een update van de agenda vragen.

Natuurlijk hebben we in de afgelopen jaren niet stilgezeten als het gaat om digitalisering. Als provinciale organisatie hebben we de eerste stappen gezet naar datagedreven werken, onze bottom-up breedbandaanpak heeft haar vruchten afgeworpen, boeren maken gebruik van precisielandbouw, verschillende aan digitalisering gelinkte innovatiehubs zijn opgezet zoals Health Hub Roden, DroneHub Groningen Airport Eelde en de TechHub in Assen. Er zijn pilots geweest om met *internet of things* toepassingen de bezoekersstromen in natuurgebieden te monitoren of schaapskuddes te volgen. Daarnaast wordt er flink ingezet op digitale inclusie en omscholing tot digitale professional. Kortom, er gebeurt al veel en dat willen we op een slimme manier bij elkaar brengen zodat het elkaar versterkt en heel Drenthe op een veilige manier de vruchten kan plukken van de digitale transitie.

Bij de totstandkoming van deze digitaliseringsagenda is samengewerkt met de verschillende provinciale beleidsvelden, gemeenten, kennis- en onderwijsinstellingen, ondernemers en maatschappelijk middenveld. Er is geput uit Europese, nationale en regionale beleidsstukken, onderzoeken en interviews.

## Een blik op Europa en Nederland

Voordat we inzoomen op Drenthe lichten we toe wat er speelt op Europees en nationaal niveau. Digitalisering is naast vergroening een van de topprioriteiten in Europa. De Europese Commissie werkt aan een Europa dat klaar is voor het digitale tijdperk en komt hiervoor met een Roadmap 2030. Het doel is om de *digitale transitie* te laten werken voor mensen, bedrijven en de planeet. De Europese Commissie zet de komende vijf jaar in op drie speerpunten:

Inzet op digitale technologie die werkt voor mensen. De Europese Commissie wil werken aan het digitaal vaardiger maken van Europese burgers; met vertrouwen in technologie als *artificial intelligence* en een goede bescherming tegen cyberdreigingen.

Veiligstellen van een eerlijke en concurrerende digitale economie. De Europese Commissie wil investeren in data en bedrijven, startups en onderzoekers helpen te profiteren van Europese competenties op het terrein van *cybersecurity*, *5G*, *blockchain*, quantum computing en *artificial intelligence*.

Borgen van een open en duurzame samenleving. De commissie wil dat burgers meer controle krijgen over hun data en (e-)identiteit en wil digitale technologieën inzetten om de duurzaamheidsopgave aan te pakken.

Deze speerpunten komen terug in het Europees Meerjarig Financieel Kader (2021-2027) en concreet in de Europese structuur- en investeringsfondsen (regionaal beleid) en de thematische Europese fondsen. Dit betreft onder andere het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO), Horizon Europe (onderzoek en innovatie), Connecting Europe Facility (CEF, digitale infrastructuur), Creative Europe (culturele en creatieve sector), Recovery and Resilience Facility (RRF, 20% van de nationale herstelplannen moet worden ingezet voor digitalisering) en het Just Transition Fund (JTF, digitalisering als middel om de doelen van de energietransitie te behalen).

### Digital Europe Programma

Een van de thematische Europese fondsen specifiek voor digitalisering is het Digital Europe programma. Hiermee worden investeringen gedaan om de strategische digitale capaciteit en infrastructuur te bevorderen, bijscholing en ontwikkeling van human capital te stimuleren en de digitale interactie tussen overheden en inwoners te verbeteren. Centraal staan het verwerven van digitale vaardigheden en de brede toepassing van digitale technologieën. Het programma richt zich op en investeert in de volgende pijlers: *artificial intelligence* (kunstmatige intelligentie, AI), *blockchain*, supercomputing (high performance computing), *cybersecurity* en interoperabiliteit. Bij de uitvoering van het programma spelen European Digital Innovation Hubs een belangrijke rol. Hier komen we later in deze agenda op terug.

### Europese Green Deal

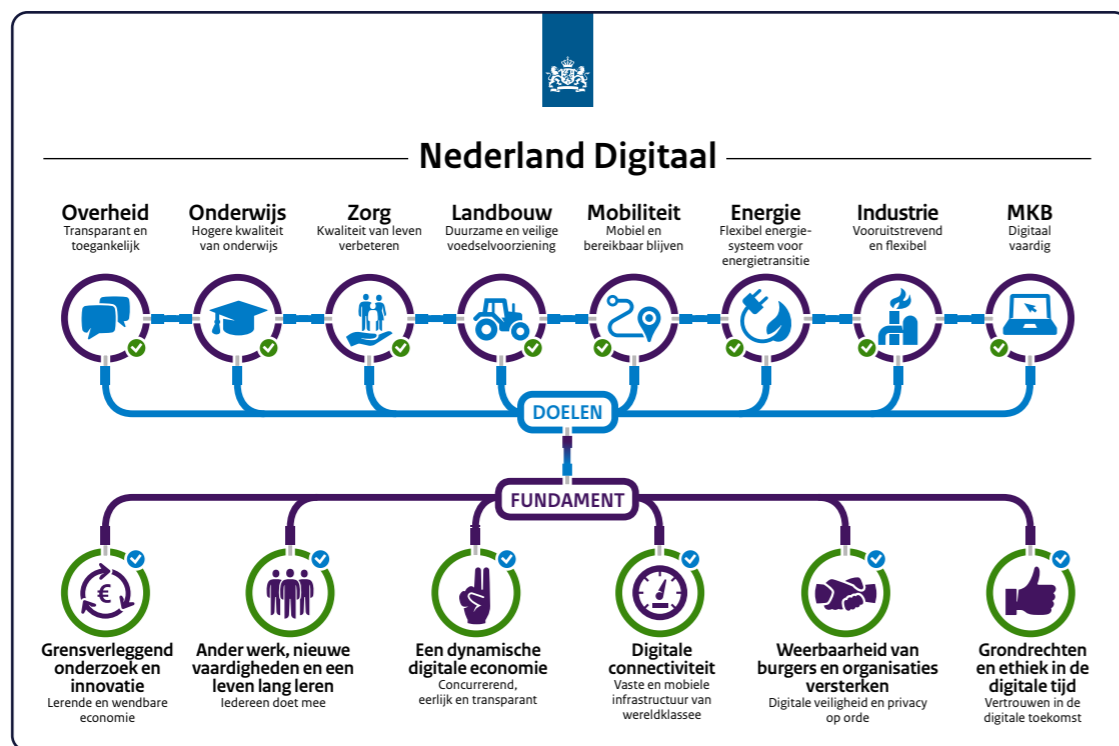
De Europese Commissie onderstreept het belang van digitalisering om de uitstoot van CO<sub>2</sub> te reduceren. Digitalisering is nodig als hulpmiddel om de CO<sub>2</sub>-doelstellingen die zijn gesteld binnen de European Green Deal te behalen. Het gaat hierbij om inzet van digitalisering in alle sectoren van de economie zoals de transportsector, energiesystemen en klimaat neutrale smart communities. Daarnaast kan digitalisering de uitvoering van het milieubeleid verbeteren, bijvoorbeeld op het gebied van afval en recycling. Een ander belangrijk punt is de inzet op digitalisering van het bedrijfsleven en in het bijzonder het mkb. Binnen de European Green Deal speelt digitalisering, in het bijzonder de toegang tot data en het versterken van innovatiekracht, een belangrijke rol.

## Rijksoverheid

In het verlengde van de Europese Digitale Agenda ligt de Nederlandse Digitale Agenda. In 2018 is de Nederlandse Digitaliseringsstrategie (NDS) vastgesteld: Nederland Digitaal – Hier kan het. Hier gebeurt het'. Een integrale en kabinetsbrede strategie waarin zowel de economische als maatschappelijke kansen en uitdagingen van digitalisering worden belicht. De drie hoofdambities zijn:

- **Vooroplopen en kansen benutten:** Nederland als pionier en proeftuin op het gebied van digitale innovatie.
- **Iedereen doet mee en we werken samen:** Iedereen binnen boord krijgen en houden. Op de arbeidsmarkt en in de samenleving als geheel.
- **Vertrouwen in de digitale toekomst:** vertrouwen als fundament

Dit is vertaald in twee sporen: maatschappelijke en economische kansen benutten (versnellen) en het versterken van fundament voor digitalisering (basisvoorwaarden).



De NDS wordt jaarlijks geüpdatet. De prioriteiten voor het komende jaar zijn: Artificiële Intelligentie, data delen en -toegang, digitale vaardigheden en inclusie, digitale overheid, digitale connectiviteit en digitale weerbaarheid. De uitwerking van de NDS vindt plaats via separate agenda's, programma's en actieplannen. Wij benutten de NDS als basis voor de Drentse digitaliseringsagenda.

## Beleidsdoelstellingen op elkaar aansluiten

Om zo goed mogelijk de kansen (middelen, beleidsbeïnvloeding en netwerken) vanuit de Europese Unie en de Rijksoverheid te benutten, is het onze inzet om de Drentse beleidsdoelstellingen hier goed op aan te laten sluiten. De provincie/regio biedt hiervoor een ideaal schaalniveau. Daar waar maatschappelijke vraagstukken voor de Europese en Rijksoverheid te groot zijn om te behappen en het niveau van een gemeente te klein, biedt de provincie uitkomst. We opereren op Europees en nationaal niveau en bieden handvatten aan het

lokale niveau. Voorbeelden hiervan zijn de inzet op de uitrol van breedband, de versnelling van digitalisering bij het mkb, de inzet op digitale vaardigheden en het gebruiken en beschikbaar stellen van open data. Via Noordelijke lobby wordt ingezet op het verkrijgen van Europese en nationale middelen (onder andere vanuit het Digital Europe programma).

## Interprovinciaal Overleg

Sinds 2017 hebben de provincie een Interprovinciale Digitale Agenda (IDA 1.0). Deze agenda was bij aanvang vooral gericht op 'de basis op orde brengen'. Ontwikkeling vindt plaats via vier sporen: Data, Bedrijfsvoering, Dienstverlening en Innovatie. Voor provincies is hierbij steeds de vraag wat provincies afzonderlijk en gezamenlijk doen. In 2019 is de IDA 2023 opgesteld met daarin een integrale visie op de interprovinciale digitale transformatie. Er wordt gewerkt met per thema wisselende coalitie, de zogenaamde coalitions of the willing. IDA 2023 richt zich nadrukkelijk op de koppeling van digitalisering aan maatschappelijk opgaven zoals het stikstofvraagstuk en de energietransitie.

### Rol provincie

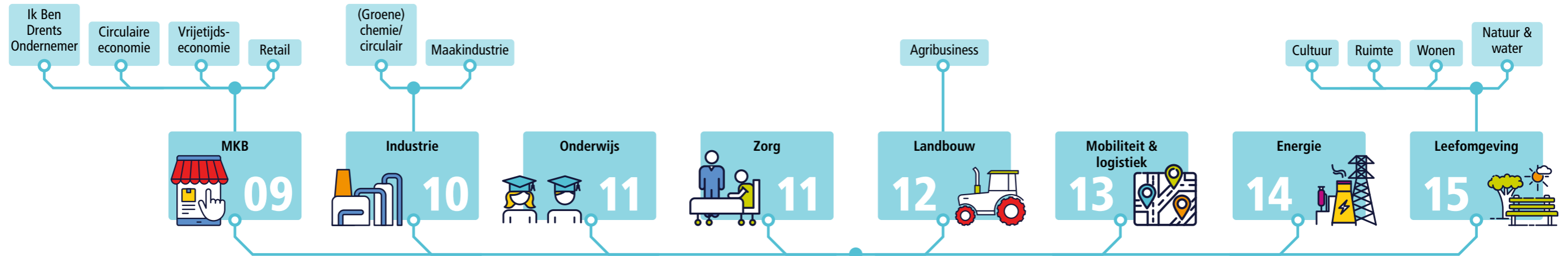
Als provinciale overheid kunnen wij niet bepalen of en in hoeverre ondernemers, instellingen, inwoners en medeoverheden meegaan in de digitale transitie. Wat we wel kunnen doen is faciliteren, stimuleren, verbinden, aanjagen en ondersteunen. Wij faciliteren de toepassing en opschaling van digitale innovaties en vanuit onze regionale verantwoordelijkheid brengen wij partijen bij elkaar, faciliteren we kennisuitwisseling en ondersteunen wij partijen bij het verkrijgen van financiering voor digitale initiatieven. Onze rol wisselt per beleidsveld.

De betekenis van de digitale transitie is groot. Digitalisering is van invloed op als ons werk en raakt alle grote maatschappelijke vraagstukken van deze tijd. Deze hebben allemaal het kenmerk van een transitie. Bijvoorbeeld op het gebied van klimaat, zorg en circulaire economie. Digitalisering is hierbij geen doel op zich maar een middel om in te spelen op en vorm te geven aan deze transitie.

## Drenthe Digitaal

Vanuit onze rol hebben wij deze Drentse Digitaliseringsagenda genaamd Drenthe Digitaal opgesteld. We werken vanuit twee sporen: het benutten van maatschappelijke en economische kansen van digitalisering (doelen) en de basisvoorwaarden die daarvoor nodig zijn (fundament). Op de volgende pagina wordt schematisch weergegeven welke thema's er onder de Drentse Digitaliseringsagenda vallen.

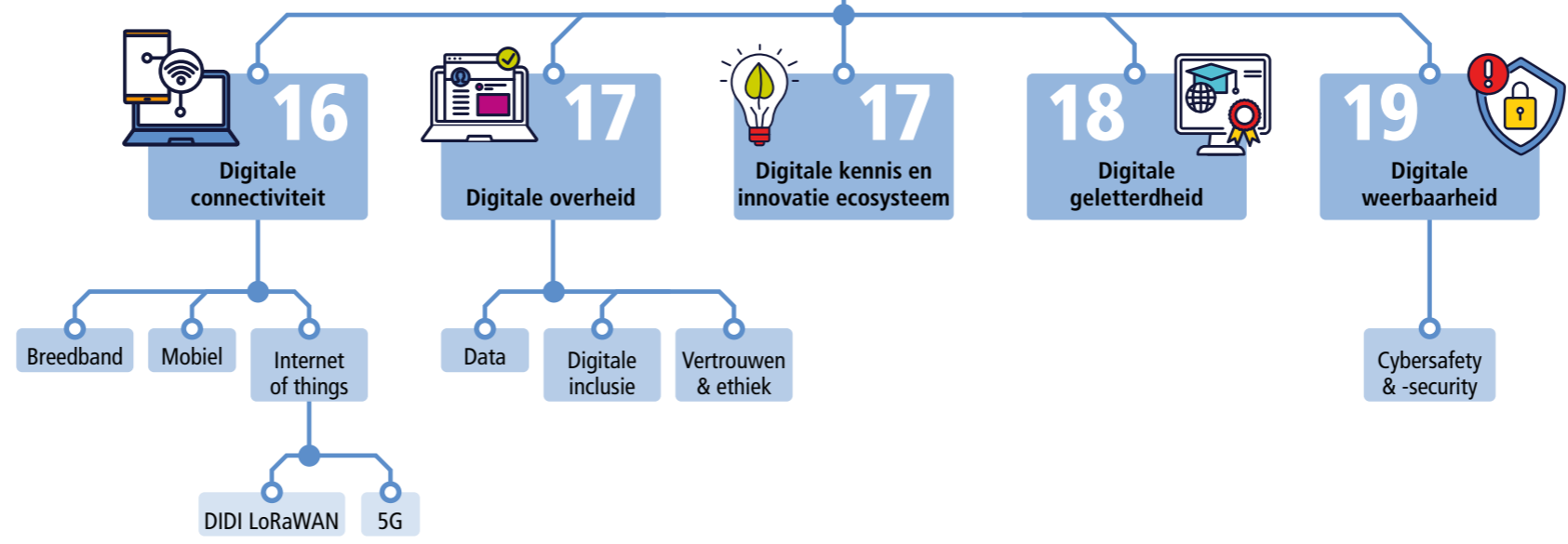
# Digitaliseringsagenda: Drenthe Digitaal



**Doelen** Maatschappelijke en economische kansen benutten

## Drenthe Digitaal

**Fundament** Basisvoorwaarden op orde





# Drenthe Digitaal

## Doelen

### SPOOR 1

Maatschappelijke en  
economische kansen  
benutten

## Fundament

### SPOOR 2

Basisvoorwaarden  
op orde

Het benutten van de maatschappelijk en economische kansen van digitalisering vraagt om een stevig fundament waarbij de basisvoorwaarden op orde zijn. Deze twee sporen vormen samen de digitaliseringsagenda. Per spoor geven wij een toelichting op de doelen en ambities, laten we zien wat er al gebeurt en op welke acties we inzetten.



# Spoor 1: Maatschappelijke en Economische Kansen benutten

## Iedereen doet mee

**Digitalisering is essentieel voor het welbevinden van Drenthe, voor het toekomstig verdienvermogen en de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit. Investerings in ICT zijn goed voor ongeveer twintig procent van de economische groei van Nederland en innovatieve technologieën kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan maatschappelijke opgaven. We willen dat iedereen mee kan doen en de mogelijkheden van digitalisering kan benutten doordat het voor iedereen toegankelijk is. Drenthe profileren wij hierbij als een proeftuin en toepassingsregio voor slimme oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken.**

### Economische Kansen

Voor een toekomstgericht bedrijfsleven is het essentieel om in te zetten op digitalisering. *Digitale transformatie* is de sleutel tot toekomstige ontwikkeling in Drenthe, Nederland en Europa. Digitalisering van de economie vraagt om een *digitale transformatie* van veel bedrijven en organisaties en het omarmen van nieuwe businessmodellen. Het is onze missie om bedrijven meer gebruik te laten maken van de kansen van digitalisering en dataficering om zo hun businessmodel en daarmee de Drentse economie te versterken. Digitalisering maakt het mogelijk voor bedrijven om wereldwijd actief te zijn. De kruisbestuiving tussen de digitale economie en andere sectoren leidt tot innovatie en werkgelegenheid.

Digitale ontwikkelingen zorgen voor invloedrijke veranderingen in alle sectoren van de Drentse economie. Van landbouw tot groene chemie en industrie, van zorg tot logistiek en energie. Via het *internet of things* wordt alles in toenemende mate met alles verbonden. Machines worden steeds slimmer, robotisering neemt een vlucht, steeds meer producten bevatten slimme sensoren, drones worden ingezet, de hoeveelheid data groeit onverminderd door en de productie en dienstverlening worden verder gepersonaliseerd. De behoefte aan digitale professionals groeit in alle sectoren van de economie. Door onder andere robotisering verdwijnt veel routinematig werk. Aan de andere kant komen daar nieuwe werkzaamheden voor in de plaats. Deze werkzaamheden vragen om andere vaardigheden. Bij de doelen mkb en industrie, en later bij digitale geletterdheid als onderdeel van het fundament, gaan wij hier verder op in.

### Maatschappelijke kansen

Digitalisering vindt voor een belangrijk deel plaats in maatschappelijke sectoren waar de overheid een relatief grote rol heeft. Wij willen bijdragen om de digitale transitie in deze domeinen te stimuleren en ondersteunen. Bij de doelen zorg, landbouw, mobiliteit/logistiek, energie en leefomgeving (cultuur, ruimte, wonen, natuur en water) gaan wij hier verder op in.







## MKB

In onze Economische Koers – ‘Samen voor een Sterke, Slimme en Groene Economie met Impact’ zetten we in op thema’s en sectoren waar we sterk in zijn en/of massa hebben: chemie, (maak)industrie en agribusiness en hebben we aandacht voor groeibriljante health & life sciences, logistiek en vrijetijdseconomie. Dit doen we vanuit de lijnen slim, groen en impact. Digitalisering valt onder ‘slim’ en doorkruist alle sectoren. Door de coronapandemie is digitalisering van de economie in een versnelling gekomen. Onze economie bestaat voor 99 procent uit mkb. De afgelopen jaarberichten over de staat van het mkb geven aan dat Nederland achterblijft als het gaat om arbeidsproductiviteit en dat de mogelijkheden van digitale innovatie nog onvoldoende benut worden om slimmer en duurzamer te werken. Digitalisering biedt veel mogelijkheden voor bedrijven om hun productiviteit te verhogen. Zoals door het sneller inspelen op klantwensen door data-analyse van betaalgedrag, het automatiseren van bedrijfsvoering of het opzetten van online campagnes. Voor een toekomstgericht mkb is het van urgent belang om een digitaliseringsslag te maken. Digitalisering is niet een keuze maar een vereiste. Elk bedrijf is straks een digitaal bedrijf. Vanuit maatschappelijk en economisch belang willen wij ons Drentse mkb ondersteunen bij de digitale transitie naar een digitale economie. De afgesloten mkb-deal Drenthe (2020-2023) en Regiodeal Zuid- en Oost-Drenthe (2019-2023) en aankomende Europese programma’s benutten wij hiervoor.

### Ambitie

Het onze missie om bedrijven meer gebruik te laten maken van de kansen van digitalisering en dataficering om zo hun businessmodel en daarmee de Drentse economie te versterken. Wij zetten ons in voor een digitaal vaardig mkb en willen bijdragen om de digitalisering van het mkb te versnellen. Wij richten ons daarbij zowel op het brede mkb (peloton) als op het innovatieve mkb (koplopers). In 2021 willen we werken aan bewustwording, netwerkvorming, samenwerking en het bieden van handreikingen die passen bij de verschillende snelheden van de verschillende sectoren binnen het mkb. In de uitvoering is het van belang om zoveel mogelijk ondernemers aan te haken.

### Acties brede MKB

#### Acties vrijetijdseconomie MKB

#### Acties retail MKB

#### Acties circulaire economie MKB



## Industrie

De (maak)industrie is naast zorg en handel een belangrijke economische sector in Drenthe. Deze sector staat onder druk door de wereldwijde concurrentie. Zeker in Zuidoost-Drenthe, de Dutch Tech Zone waar zich van oudsher de industrie-kernen bevinden, is het van belang de industrie te versterken. Vanuit de Economische Koers wordt ook ingezet om de Drentse chemiesector (procesindustrie) te versterken. Als onderdeel van het noordelijke Chemport Europe ecosysteem richt het Drentse chemiecluster zich op polymeren, plastics en garens. Activiteiten die van oudsher een hoge specialisatiegraad hebben en relatief veel toegevoegde waarde creëren. Drenthe blinkt met name uit in de slimme en groene varianten: biobased en gerecyclede plastics, biologisch afbreekbare korrels voor kunstgrasvelden, biobased filamenten voor 3D-printers en biobased festivalbekers.

Digitalisering creëert nieuwe inkomstenstromen, bijvoorbeeld door de mogelijkheden van *internet of things* en voorspellende kracht van *artificial intelligence* (AI) kunnen meer persoonlijke, op prestaties gebaseerde (pay-per-use) diensten voor eindgebruikers ontwikkeld worden. Digitalisering biedt ook mogelijkheden om het productieproces zelf te heroverwegen en efficiënter, sneller, effectiever en schoner te werken. *Artificial intelligence* kan de marktvrage en het onderhoud van de eigen productiecapaciteit voorspellen en 3D-printen maakt een gedecentraliseerde benadering van productie mogelijk. De digitalisering van de brede industrie wordt Smart Industry genoemd. Deze wordt gedreven door de ontwikkeling van nieuwe ICT en productie-technologie en verandert de industrie radicaal. Vooroplopen in digitalisering van de industrie is cruciaal voor werkgelegenheid, toekomstige economische ontwikkeling en een duurzame industrie. Smart Industry omvat flexibel en geavanceerd produceren, slimme producten, digitale, verbonden en duurzame fabrieken, slim werken en *product-as-a-service*.

### Ambitie

Wij willen de industrie stimuleren en ondersteunen om zich te ontwikkelen tot een toekomstgerichte, vooruitstrevende en flexibele sector. Wij zetten in op het versnellen van de *digitale transformatie* van de industrie.

#### Technologies Added

Technologies Added is de eerste shared smart factory van Nederland en ver daarbuiten waar bedrijven onder een dak produceren. Het werkt als een eigen fabriek maar het is georganiseerd als een shared facility met een uniek, flexibel assemblageconcept. Technologies Added is een officieel Fieldlab van de nationale Smart Industry Agenda en mede mogelijk gemaakt door de provincie Drenthe.

Doel

## Onderwijs



Als provincie hebben wij geen directe rol in het onderwijs. Wel kunnen we bijdragen om digitale geletterdheid in het onderwijs te verankeren. Voor onze Drentse arbeidsmarkt is het van belang om digitaal talent op te leiden en aan te trekken. Dat gaat verder dan IT-opleidingen. De digitale transitie werkt door in iedere sector dat vraagt om het opleiden van digitaalvaardige professionals, of dat nou is voor de techniek, de zorg, de retail of het toerisme. Overal zijn digitale vaardigheden nu en in de toekomst noodzakelijk. Dit wordt nader uitgewerkt in de 'Uitvoeringsagenda Arbeidsmarkt en Onderwijs 2020-2023'. Daar waar het gaat om het funderend onderwijs komt het terug in de Sociale Agenda.

### Ambitie

Wij zetten ons in om digitale geletterdheid in het onderwijs te verankeren en willen, voor zover het past in onze provinciale rol, de *digitale transitie* van onderwijs ondersteunen. Dit draagt bij aan onze ambitie om een toekomstbestendige arbeidsmarkt te realiseren met voldoende en goed opgeleid personeel, dat bijdraagt aan (economische) groei en het realiseren van de Drentse doelen.

Acties

Doel

## Zorg



Onze regio heeft met vele zorginstellingen, de Health Hub Roden, en ziekenhuizen een krachtige positie in zorg en welzijn. De zorg- en dienstverlening is één van de grootste werkgelegenheidssectoren. Daarnaast speelt het Healthy Ageing Netwerk Noord Nederland een belangrijke rol als het gaat om gezond ouder worden. De focus ligt hierbij op bewegen, preventie, leefomgeving en voedsel. Door de vergrijzing neemt de zorgvraag de komende jaren sterk toe. Tegelijkertijd loopt het personeelstekort in de zorg verder op. Dit vraagt om slimme oplossingen met behulp van technologie. Om een innovatieve zorgregio te zijn en te blijven is bedrijvigheid en kruisbestuiving met onder andere IT, agribusiness, chemie en health technologie van belang. Dit biedt kansen voor bedrijven en (nieuwe) werkgelegenheid in Drenthe.

In de zorg is een transitie gaande, van zorg naar positieve gezondheid. Deze uit zich in veranderingen in de zorg en het zorglandschap en in het denken over gezondheid en gezond ouder worden. De *digitale transitie* van de zorg draagt hieraan bij. Digitalisering binnen de medische sector heeft zich de afgelopen jaren sterk ontwikkeld. Het omvat een breed scala aan innovaties op gebieden zoals domotica, e-health/m-health, serious gaming, *big data*, robotica en *artificial intelligence* en kan daarom een belangrijke bijdrage leveren aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken gelinkt aan zorg en gezondheid. Juist nu tijdens de coronapandemie zien we dat digitalisering een forse boost heeft gekregen.

### Ambitie

We willen verdere digitalisering in de zorg stimuleren. We ondersteunen de vraagzijde van de markt met de ontwikkeling van innovatieve producten, processen en diensten die bijdragen aan het oplossen van de maatschappelijke vraagstukken op het gebied van Health & Life Sciences. Hierbij vinden we de samenwerking in multi-helix verband erg belangrijk.

Acties

## Landbouw



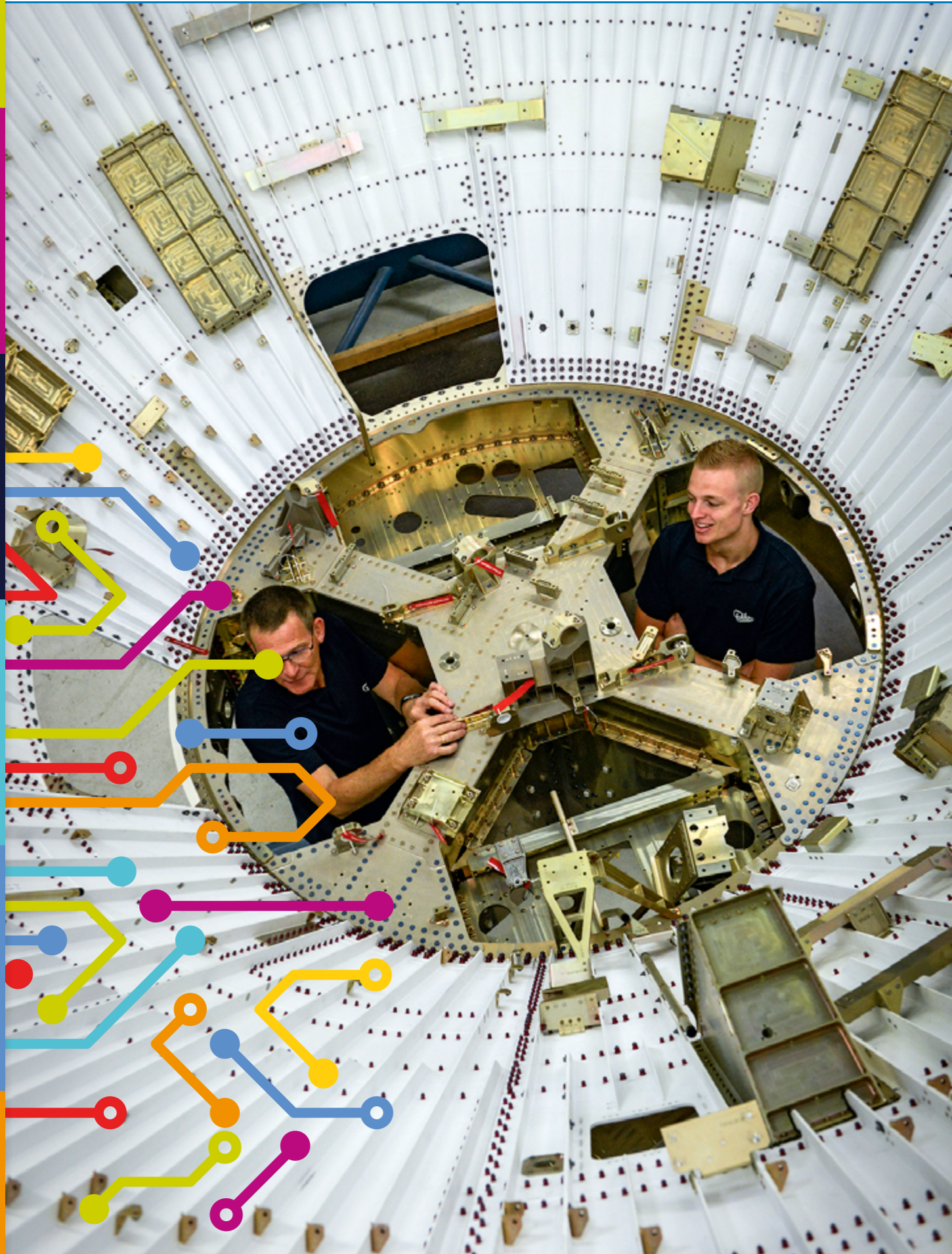
Ook in de landbouwsector is een ingrijpende transformatie gaand door de steeds verder gaande digitalisering. Zo is er bij landbouwbedrijven al vaak slimme apparatuur aanwezig die data over bodem, weer, gewassen en dierenwelzijn kan verzamelen. Ook zijn landbouwmachines in toenemende mate met elkaar en het internet verbonden. Daardoor ontstaan nieuwe mogelijkheden om efficiënter te produceren, bijvoorbeeld met gebruik van (zelflerende) algoritmen en het geautomatiseerd aansturen van robots voor werkzaamheden in het veld, in de logistiek en bij de verwerking van producten. Door algoritmen, *artificial intelligence* en *machine learning* te koppelen aan bestaande sensoren wordt het mogelijk om gewassen tot op het niveau van een individuele plant te sturen. Voor akkerbouwers betekent dit bijvoorbeeld dat ze hiermee de keuze van zaaizaden, bemesting en gewasbescherming verder kunnen optimaliseren. Boeren maken steeds vaker gebruik van digitale platformen voor het verzamelen van data, het analyseren van gegevens en het benutten van data als ondersteuning bij het maken van beslissingen. Nieuwe businessmodellen ontstaan hieruit en digitalisering biedt hierbij volop mogelijkheden voor een duurzame productie en een eerlijk inkomen voor boeren. Door de productieketen te optimaliseren kunnen kosten beter verdeeld worden. Data spelen hier een heel belangrijke rol. Door gedetailleerde data kunnen boeren gericht planten en gewassen verzorgen, dierenwelzijn waarborgen en uitstoot en verspilling tegengaan. Het beschikbaar maken van data vraagt om transparantie, vertrouwen en investeringsbereidheid van de gehele voedselketen: producenten, verwerkers, vervoerders, retailers, consumenten et cetera.

De Topsector AgroFood heeft de ambitie wereldleider te zijn in succesvolle oplossingen voor mondiale maatschappelijke uitdagingen op het gebied van landbouw en voeding. Hierbij wordt gewerkt aan de hand van vijf kernthema's: consument en maatschappij, klimaatneutrale productiesystemen, gezonde en veilige producten en productieprocessen, circulaire systemen en slimme technologie. Bij deze laatstgenoemde gaat het om de inzet van ICT, *big data*, robots, drones, sensoren, innovatieve materialen en andere technologie die bijdragen aan efficiënt, klimaatneutraal, circulair produceren en meer gezond en veilig voedsel. In de provincie Drenthe werken we volgens de doelstellingen van het programma Toekomstgerichte Landbouw. In 2021 wordt onder meer de inzet op Smart Farming verder uitgewerkt.

### Ambitie

Wij zetten ons in voor een duurzame en veilige voedselvoorziening en de overgang naar kringlooplandbouw en natuur-inclusieve landbouw. Het versnellen van de *digitale transformatie* van de Drentse landbouwsector is hierbij essentieel. Wij willen ook hier de koplopers en het peloton aan elkaar verbinden en stimuleren om een digitaliseringsslag te maken.





## Mobiliteit en logistiek

Ons mobiliteitssysteem wordt steeds slimmer, data-gedreven en met elkaar verbonden, waarbij het vervoer van zowel goederen als personen efficiënter en vooral ook groener wordt ingericht. Digitalisering is cruciaal om onze doelstelling zoals verwoord in het Mobiliteitsprogramma 2021-2030 te realiseren.

### Ambitie

We zetten in op slimme, duurzame en veilige mobiliteit en jagen innovaties aan. We experimenteren met en staan open voor technologische en duurzame ontwikkelingen zoals zelfrijdende (vracht)auto's, slimme mobiliteit en innovatieve verlichting. We benutten hierbij de mogelijkheden van digitalisering en dataficering.

Doel

Acties

Voorwoord

Inleiding

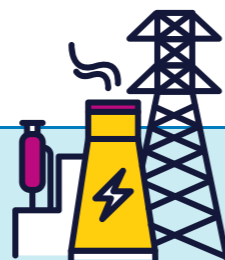
Drenthe Digitaal

Doelen

Fundament

Definitielijst

## Energie



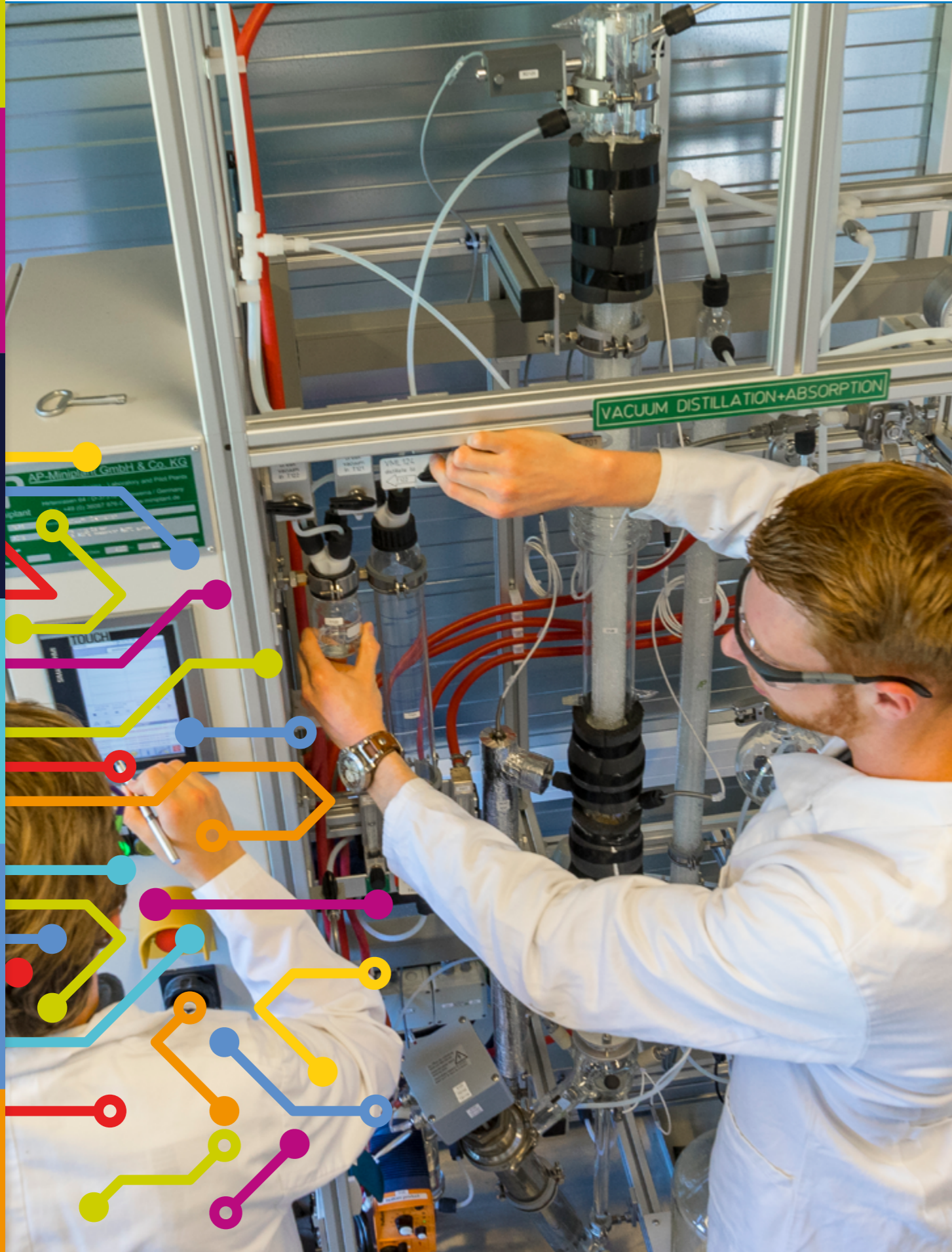
De Drentse Energietransitie-agenda 2020- 2023 kent vijf opgaven. Deze richten zich op communicatie en participatie, de gebouwde omgeving, netcapaciteit en het energiesysteem, grootschalige opwekking en mkb en industrie. Digitalisering transformeert onze energievoorziening. Om de klimaatdoelstellingen te halen wordt ingezet op de energietransitie. Deze leunt op vier pijlers: technologie, economie, maatschappij en instituties. Allemaal van belang voor draagvlak voor het toekomstige, op hernieuwbare bronnen gebaseerde, energiesysteem met intelligente energienetwerken, het efficiënter benutten van bestaande infrastructuur en het mogelijk maken van nieuwe businessmodellen. Data is hierbij het nieuwe goud. Het energiebedrijf van de toekomst krijgt steeds meer kenmerken van een IT-bedrijf dat data-gedreven werkt en waarbij nieuwe businessmodellen ontstaan. Sensoren, data en algoritmen worden steeds belangrijker in de dienstverlening, in het balanceren van vraag en aanbod en de administratieve afhandeling. De effectiviteit van windturbines wordt nu bijvoorbeeld al bepaald door honderden algoritmen. Ook het energiebeleid wordt steeds meer data-gedreven. Digitalisering maakt het mogelijk om zowel productie als afname van energie meer op afstand te sturen en biedt de mogelijkheid om vraag en aanbod steeds nauwkeuriger op elkaar af te stemmen en te balanceren. Door de groeiende rol van zon en wind zijn er steeds meer fluctuaties in het energieaanbod en daarmee ook in de energieprijzen. Er wordt in toenemende mate geëxperimenteerd met slimme software en technologie om de energievraag hierop in te laten spelen. Een voorbeeld is de opkomst van slimme apparaten die aangaan als de energieprijzen laag is. *Blockchain*technologie biedt mogelijkheden voor lokale uitwisseling van energie.

In Drenthe wordt onder meer ingezet op het produceren van groene waterstof en het tijdelijk opslaan van duurzaam opgewekte stroom (grootschalig of in accu's van elektrische (deel)auto's). Voor de opgave energietransitie MKB en industrie maken we gebruik van databestanden van onder meer de RUD Drenthe. Het Datahuis integreert deze bestanden. Door slimme koppelingen tussen deze bestanden krijgen we beter zicht op de bedrijven die in aanmerking komen voor een stimulerende aanpak dan wel een toezichtaanpak, omdat zij te weinig of geen stappen zetten naar energiebesparing. Via onze accountaanpak gericht op de energie-intensieve Drentse procesindustrie hebben we een duidelijk beeld van de omvang van het energiegebruik in deze sector.

### Ambitie

De kansen van digitalisering en digitale technologieën benutten voor het behalen van de klimaat- en energiedoelstellingen. Wij zetten in op slimme duurzame opwekking en het innovatief verduurzamen van industrie en bedrijfsleven.





## Leefomgeving

De digitale transitie heeft een impact op de ontwikkelingen in verschillende leefomgevingsdomeinen. Achter de leefomgeving die wij zien en ervaren gaat een digitale wereld schuil van data, digitale platformen en digitale diensten. Bij opgaven in onze leefomgeving is het van belang om aandacht te hebben voor de samenhang tussen duurzaamheidstransities en de verregaande digitalisering van de leefomgeving.

### Ambitie

Het is onze ambitie de kansen van digitalisering te verbinden aan onze leefomgeving en daarmee het welbevinden in Drenthe te bevorderen.

Doel

Acties

## Spoor 2: Basisvoorwaarden op orde



### Digitale connectiviteit

De wereld digitaliseert in rap tempo. In alle aspecten van de samenleving spelen digitale verbindingen een belangrijke rol. Inwoners, bedrijven, instellingen, scholen en overheden maken dagelijks gebruik van het internet en informatietechnologieën. Dit vereist hoogwaardige digitale verbindingen, oftewel een optimale digitale connectiviteit.

#### Ambitie

Wij streven naar een goede digitale connectiviteit, bereikbaarheid en toegankelijkheid van Drenthe. Dit is een basisvoorwaarde om de eerder benoemde doelen voor een toekomstgericht Drenthe te kunnen realiseren.

Fundament

Acties



## Digitale overheid



Ons land en onze provincie digitaliseren. Dat biedt kansen om de dienstverlening van ons als provincie slimmer, toegankelijker en persoonlijker te maken en onszelf te ontwikkelen tot een digitale overheid. Voor de provinciale organisatie als digitale overheid is het van belang om inzicht te krijgen en te begrijpen wat er maatschappelijk gaande is met de digitale transitie en hoe wij ons daartoe verhouden. Digitalisering moet geen onderwerp worden dat af en toe bij projecten en initiatieven aangestipt moet worden, maar dient benoemd te worden als een cruciaal element, waar de juiste competenties voor geselecteerd en ingezet worden.

### Ambitie

Wij willen een transparante en toegankelijke digitale overheid zijn. Daarom is het van belang dat wij als provincie ook zelf digitaal transformeren. We kiezen voor een lerende aanpak om te ontwikkelen naar een digitaal bewuste organisatie. Ook is het onze ambitie om meer data-gedreven te werken door data een regulier onderdeel te maken van de beleidsontwikkeling, bestuurlijke keuzes, besluitvorming en uitvoering.

## Digitale kennis- en innovatie ecosysteem



Kennis- en innovatie ecosystemen omvatten een dynamische set van samenhangende actoren (bedrijven, organisaties, onderwijs- en kennisinstellingen), activiteiten en faciliteiten die van belang zijn voor het onderzoeks- en innovatievermogen van individuele actoren en groepen actoren en bijdragen aan het creëren van waarde.

### Ambitie

Het digitale kennis- en innovatie ecosysteem in Drenthe verbinden, verstevigen en uitbouwen.



## Digitale geletterdheid

Digitale ontwikkelingen zorgen voor een substantiële versnelling van het tempo waarin taken en beroepen veranderen. De grenzen tussen ICT'ers en overige beroepen vervagen steeds meer. Digitale vaardigheden en digitale professionals worden in vrijwel elk beroep steeds belangrijker. Zowel de digitale basisvaardigheden als echte technische vaardigheden. Tegelijkertijd wordt in de gehele arbeidsmarkt de vraag naar de zogenaamde 21st century skills belangrijker, zoals creativiteit, samenwerking, communicatie en ondernemerschap. Digitale geletterdheid is onderdeel van de 21st century skills en omvat een viertal digitale vaardigheden: ICT-basisvaardigheden, informatievaardigheden, mediawijsheid en computational thinking.

Data-gedreven werken wordt steeds meer de norm. Vooral specifieke vaardigheden *big data & analytics* en *digital transformation skills* worden veel gevraagd in de huidige arbeidsmarkt. Die laatste zijn bijvoorbeeld vaardigheden op het gebied van *artificial intelligence*, *blockchain*, *cybersecurity*, *internet of things* of robotisering. Omdat de ontwikkelingen van nieuwe technologieën snel gaat, vraagt dat van mensen om te blijven leren en innovatief te blijven. Oftewel een leven lang ontwikkelen. Doordat digitale en technologische ontwikkelingen elkaar in rap tempo opvolgen zullen de komende jaren banen en beroepen verdwijnen en zullen er nieuwe ontstaan. Functies veranderen en dit vraagt om andere competenties en digitale vaardigheden. Met de juiste (digitale) competenties ontstaan kansen voor een carrière door alle sectoren heen.

Naast het belang van digitale geletterdheid voor onze economie is er ook een belang van digitale geletterdheid voor onze samenleving. Het is niet vanzelfsprekend dat iedereen digitaalvaardig is en mee kan doen in de steeds digitaler wordende samenleving. Bij digitale inclusie hebben wij dat toegelicht. Om op allerlei fronten stappen te kunnen zetten moet er werk worden gemaakt van de digitalisering van onze inwoners.

### Ambitie

Wij zetten in op de bevordering van digitale vaardigheden bij onze ondernemers en inwoners zodat iedereen mee kan doen in de digitale transitie. In het onderwijs stimuleren wij doorlopende leerlijnen en als provinciale organisatie zetten we in op het bevorderen van digitale geletterdheid bij onze medewerkers.



## Digitale weerbaarheid

De steeds verdergaande digitalisering heeft veel positieve effecten op het functioneren van onze samenleving. Het kan een grote bijdrage leveren aan productiviteit, werkgelegenheid, duurzaamheid en maatschappelijk welbevinden. Middelen zijn efficiënter in te zetten, transacties gaan sneller en producten en diensten sluiten beter aan bij wat de mensen willen en nodig hebben. Tegelijkertijd ontstaan door digitalisering ook nieuwe kwetsbaarheden zoals informatieveiligheid en cybercriminaliteit. Digitalisering roept nieuwe vragen op. Wie heeft toegang tot data? Wat is betrouwbare informatie? Hoe kan nieuwe technologie ethisch verantwoord worden ingezet? Digitaal bewustzijn is van belang om zich te krijgen op de mogelijkheden en gevaren van de digitale wereld. Criminelen gebruiken het internet bijvoorbeeld voor digitale inbraken.

### Ambitie

Wij zetten ons in om de digitale weerbaarheid van onze inwoners, bedrijven, instellingen en organisatie te versterken.



## Digitale transformatie

Het proces van organisaties (en van de mensen in deze organisaties) om de kansen, verwachtingen en mogelijkheden van de toenemende digitalisering in te zetten om de stap te maken naar een (meer) digitaal geïntegreerde en wendbare organisatie, waar de klant centraal staat gedurende de gehele customer journey en waardoor de organisatie een (duurzame) bijdrage kan leveren aan mens en maatschappij.

## Digital natives

Een persoon die is opgegroeid met de informatietechnologie van het digitale tijdperk.

## Agile

Wendbaar, lenig en flexibel. Agile is een manier van denken, werken en organiseren. Het stelt organisaties in staat om snel en effectief in te spelen op veranderingen in de buitenwereld.

## Big data

Gegevensverzamelingen (datasets) die te groot en te weinig gestructureerd zijn om met reguliere database-managementsystemen te worden onderhouden. Big data spelen een steeds grotere rol. De hoeveelheid data die opgeslagen wordt groeit exponentieel onder invloed van social media, sensordata (*internet of things*).

## Artificial intelligence (AI)

Kunstmatige intelligentie is een paraplueterm voor alle technieken waarmee computers menselijke intelligentie nabootsen aan de hand van logica, als-dan-regels, beslisbomen en *machine learning*.

## Machine learning

De vorm van kunstmatige intelligentie waarbij computers worden getraind door statische analyse van ervaringsgegevens en/of historische data. Voornamelijk gericht op de ontwikkeling van software om de eigen performance te verbeteren.

## Deep learning

Een subset van machine learning waarbij meerlaagse (diepe) neurale netwerken worden blootgesteld aan grote dataverzamelingen. De software is in staat om zelfstandig patronen in de data te herkennen en taken uit te voeren, zoals spraak-geur- en beeldherkenning.

## Super computing

Het verwerken van gigantische hoeveelheden data met een buitengewoon grote bewerkingscapaciteit of rekenvermogen.

## Internet of things (IoT)

Het Internet der Dingen bestaat uit fysieke voorwerpen zoals auto's, apparaten, machines en draagbare sensoren die met het internet en elkaar verbonden zijn en gegevens kunnen verzenden.

## Cloud computing

Computergebruik gebaseerd op internet waarbij computerdiensten (inclusief servers, opslag, databases, netwerkfuncties, software, analysefuncties en intelligentie) via het internet (de 'cloud') geleverd worden. Dit zorgt voor snellere innovatie, flexibele middelen en schaalvoordelen.

## Robotics

Een robot is een programmeerbare machine die vaak niet alleen informatie verwerkt, maar ook verschillende fysieke taken kan uitvoeren. Ook kan een robot uitgerust zijn met *artificial intelligence*, zelflerend zijn en daardoor meer autonoom worden. Robotica is de tak van wetenschap die zich met het ontwikkelen en bestuderen van robots bezighoudt.

## 3D- en 4D-printing

Een 3D-printer is een apparaat dat driedimensionale objecten print op basis van een digitale bouwtekening. De objecten worden laagsgewijs opgebouwd met behulp van een techniek die rapid prototyping wordt genoemd. 4D-printing is het printen van voorwerpen die onder invloed van bepaalde omstandigheden (hitte, water, druk) kunnen veranderen in iets anders.

## Remote control

Bediening op afstand

## Fotonica

Technologie van het licht

## Predictive maintenance

Voorspellend onderhoud maakt het mogelijk om onderhoud niet te vroeg (preventief) of te laat (correctief) uit te voeren, maar op het juiste moment. Aan de hand van sensoren en data wordt voorspeld wat het meest geschikte moment voor onderhoud is.

## Blockchain

Digitaal en publiek grootboek met informatie. Met blockchain kun je transacties mogelijk maken tussen mensen die elkaar niet kennen of vertrouwen, zonder dat er een centrale partij (intermediair of tussenpersoon) bij nodig is. Denk aan geldtransacties, afspraken tussen partijen, verzekeringscontracten of het energiegebruik van een specifiek apparaat.

## Product-as-a-service

Gericht op gebruik en service in plaats van bezit van een product zelf. Bedrijven blijven eigenaar van hun producten en worden zo gestimuleerd om hoogwaardige en duurzame producten te maken, terwijl klanten gebruik maken van het product zonder verantwoordelijk te zijn voor het onderhoud. Bedrijfsmodel voor de circulaire economie.

## Process mining

Gericht op gebruik en service in plaats van het in kaart brengen, onderzoeken en verbeteren van de (bedrijfs)processen.

## Cybersecurity

Het beschermen/beveiligen van computers, servers, mobiele apparaten, elektronische systemen, netwerken en gegevens tegen schadelijke aanvallen.