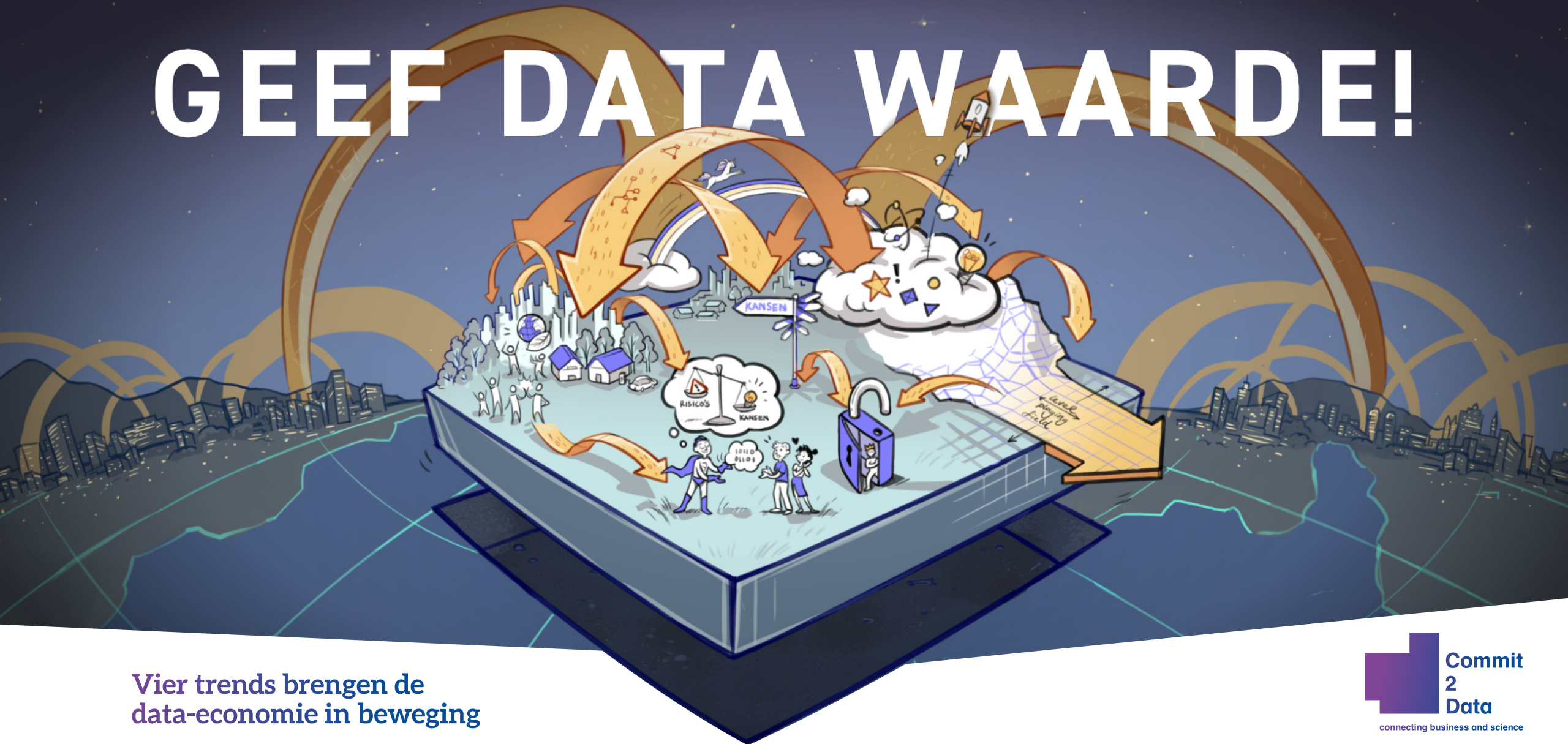


GEEF DATA WAARDE!



Vier trends brengen de
data-economie in beweging

Inhoud

Transparantie	6
Alles in verbinding	10
Waarde uit data	14
Europese waarden	19
Ga actief met data aan de slag!	24

Inleiding

We genereren steeds meer data; data van personen, bedrijven en overheden. Tot nu toe blijven deze data veelal onderbenut.

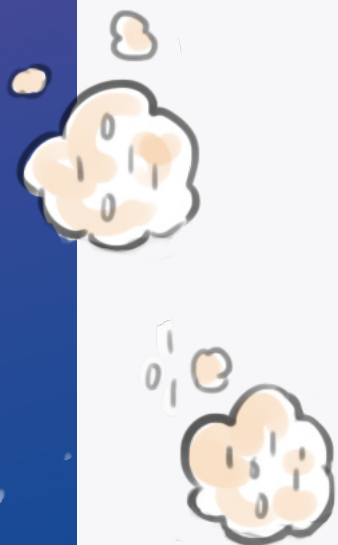
Dit heeft vele oorzaken, maar een gebrekkige kennis over de potentiële waarde van de data speelt een belangrijke rol. Ook een moeizame toegang tot allerlei data speelt een rol en de perceptie dat data het domein is geworden

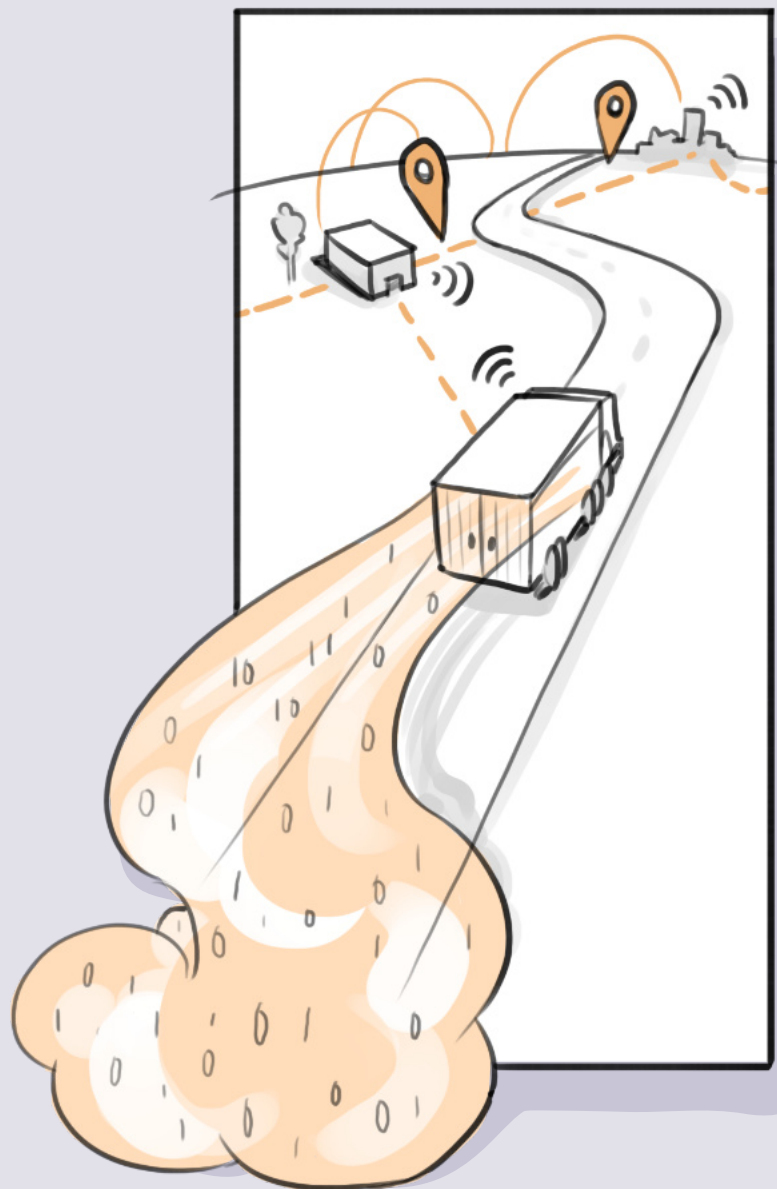
van grote spelers uit de VS en China. Het niet benutten van al die data is niet alleen zonde, maar vormt ook een bedreiging voor veel traditionele verdienmodellen en bedrijvigheid. Het 'data-speelveld' is voorgoed aan het veranderen en dat biedt grote kansen voor ondernemers, bedrijven, overheden en individuen. Om deze kansen te benutten moeten deze groepen snel in actie komen. Het goede nieuws is dat door de in dit document gesignaleerde trends het data-speelveld, dat de afgelopen jaren steeds meer in handen van enkele bedrijven leek te komen, volledig open kan

komen te liggen voor gezonde concurrentie. Wat we in Nederland met spoed nodig hebben, is een nieuwe denk- en werkwijze gericht op het benutten van data en het implementeren van nieuwe data-verdienmodellen. Alleen dan kunnen ook Nederlandse organisaties in de toekomst competitief blijven.

Data-verdienmodel

Met een verdienmodel bepaalt een organisatie wat het gaat doen om waarde te creëren voor een specifieke doelgroep, met welke technologie, welke samenwerkingspartners, en binnen





Wat we in Nederland met spoed nodig hebben, is een nieuwe denk- en werkwijze gericht op het benutten van data en het implementeren van nieuwe data-verdienmodellen.

welke voorwaarden. In een data-verdienmodel wordt data ingezet om die waardecreatie steeds meer betekenis te geven. Dit gaat verder dan alleen de eigen kosten en opbrengsten tegen elkaar afwegen. Het houdt rekening met de verschillende wensen van alle betrokken partijen.

Voorbeeld

Een voorbeeld betreft de logistieke data van een transporteur. Deze is zeer waardevol voor zowel een leverancier als een afnemer in de logistieke keten. Beiden kunnen dezelfde transport-planningsdata gebruiken voor hun eigen processen. Door de juiste afspraken te maken binnen afsprakenstelsels of de juiste technieken te gebruiken, kan deze data gebruikt worden

zonder dat dit de wederzijdse concurrentiepositie aantast.

Buiten bestaande ketens is het hergebruiken van data wat betreft concurrentiegevoelige data minder risicovol. Een gebouwenbeheerder wil bijvoorbeeld lagere energiekosten en beter inzicht in het energieverbruik van haar gebouwen. Een energieleverancier wil meer flexibiliteit in het leveren van zonne- en windenergie vanwege weersomstandigheden. En een constructiebedrijf wil haar belofte van emissieneutraal bouwen waarmaken. Door data van derden te betrekken kunnen deze bedrijven zowel hun eigen wensen vervullen als een bijdrage leveren aan de maatschappelijke klimaatdoelen. ■

Dit document beschrijft, in het kort vier sleutelrends die bepalend zullen zijn voor de Nederlandse en internationale data-economie van de nabije toekomst. Deze trends zullen de komende jaren doorzetten en verder intensiveren.

In de nu volgende korte hoofdstukken zullen deze vier trends worden beschreven aan de hand van kengetallen, voorbeelden, technologie en impact op zowel organisatie als maatschappij. ■



Transparantie

In alle sectoren is een **toenemende vraag tot transparantie** zichtbaar

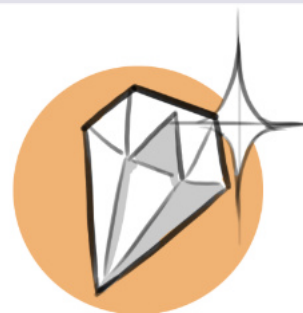
LEES MEER



Alles in verbinding

Steeds meer sectoren die voorheen als onafhankelijk werden gezien komen **met elkaar in verbinding** te staan

LEES MEER



Waarde uit data

Bedrijven en burgers krijgen een **toenemend besef van de waarde** van data.

LEES MEER



Europese waarden

De hoge ethische standaarden geven organisaties binnen de Europese Unie een **unique selling point**

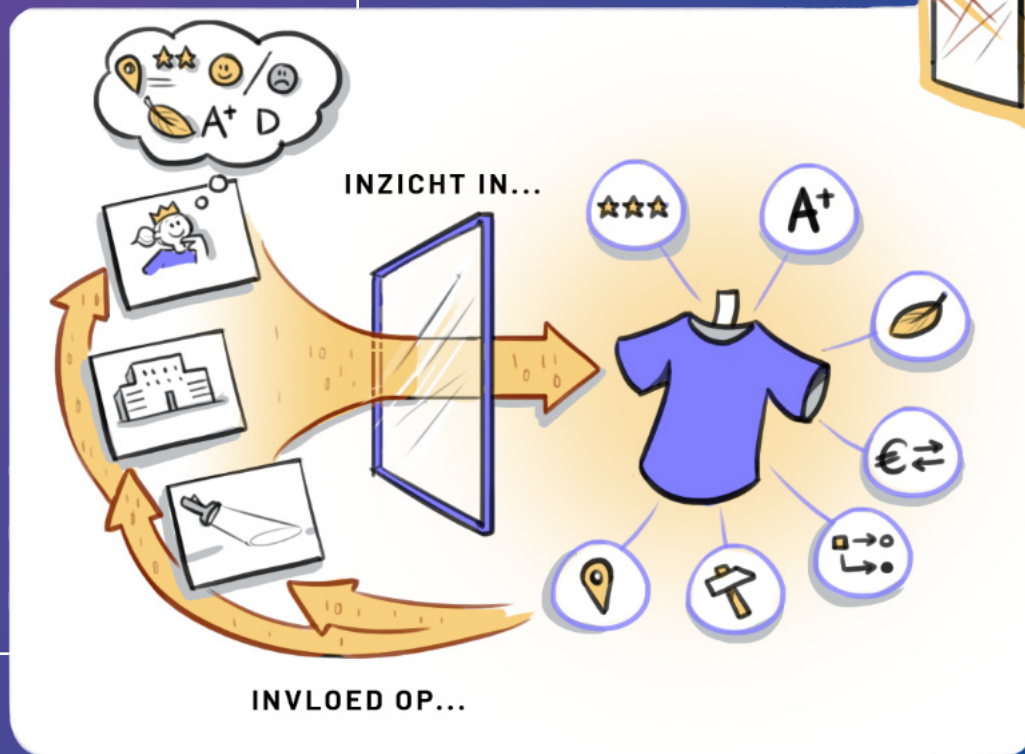
LEES MEER



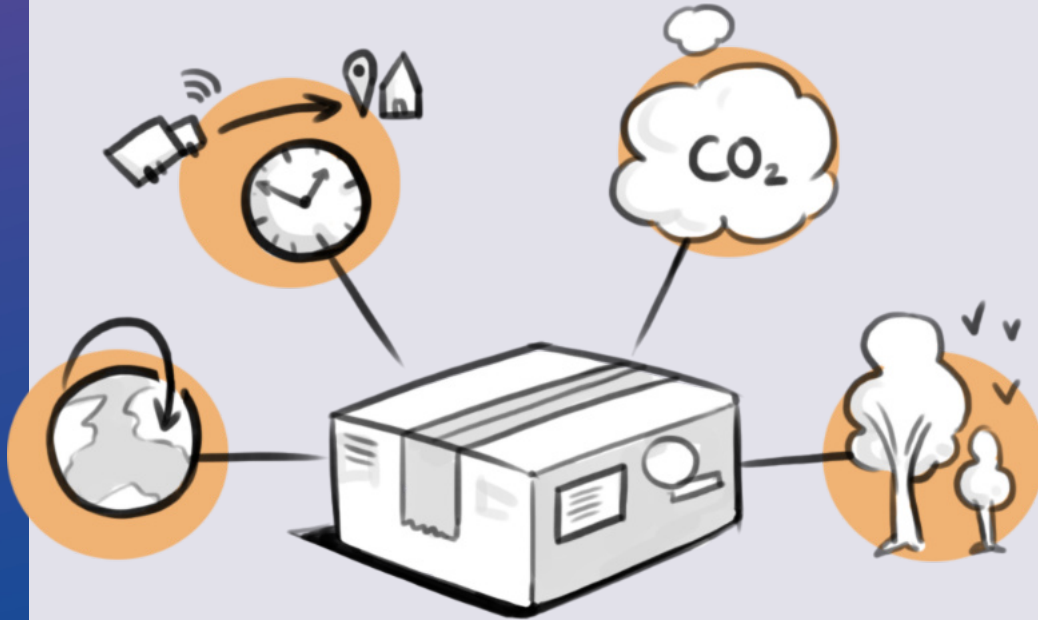
TRANSPARANTIE

**Bestaande technologie
maakt datadelen mogelijk.**

Burgers, partners in ketens
en overheden eisen inzicht
op allerlei terreinen




Er komen steeds meer goedkope sensoren, trackers en andere nieuwe mogelijkheden om data van bedrijfsprocessen door leveringsketens te verzamelen. Dit maakt het mogelijk om de 'reis' van een product of van grondstof via productie tot ingebruikname steeds inzichtelijker te maken.




Die inzichtelijkheid zorgt voor transparantie op allerlei manieren: we krijgen meer inzicht in wanneer machines kapot gaan en onderhoud nodig hebben, en we zijn beter in staat om af te stemmen op welk moment een onderdeel of product geleverd wordt. Tegelijkertijd wordt steeds beter traceerbaar welk onderdeel van een product waar geproduceerd wordt en wat de impact is van die productie op mens en milieu.

Kengetallen

De mogelijkheid tot het scheppen van transparantie staat bij veel organisaties op de kaart: **70 procent van alle retailers en producenten werkt aan de verdere digitalisering van**

productieketens om beter inzicht in de keten te verkrijgen . Voor consumenten is inzicht in de productieketen ook steeds belangrijker.

De twee belangrijkste redenen genoemd bij de beslissing om te switchen van product of merk is de wens voor meer transparantie en het beschermen van de natuur .

Voorbeeld

In alle sectoren zien we een toename aan transparantie. Een van de meest bekende vormen van transparantie in een keten is misschien wel 'track en trace'. Waar bezorging voorheen een 'black box' was, kan een ontvanger nu gedetailleerd volgen welke stappen van het bezorgproces zijn doorlopen. We krijgen meer inzicht in de keten van productie en levering. De eisen van de consument liggen daarom ook op nieuwe vlakken. Hij wil niet alleen weten op welk dagdeel het pakket bezorgd wordt, maar ook op welk tijdstip, en hoeveel CO₂ er tijdens de levering wordt uitgestoten.



Verdienmodellen

Transparant zijn wordt gezien als een belangrijk onderdeel van de geleverde dienst. Het geeft een voordeel ten opzichte van concurrenten die geen transparantie tonen. Transparantie kan ingezet worden om aan te tonen dat juist wél met fabrieken gewerkt wordt die duurzaam zijn en eerlijke omstandigheden voor medewerkers garanderen. Tegelijkertijd kan transparantie in de keten leiden tot een betere inschatting van de kwaliteit van productie, betere onderlinge planning (leveringstijden) en betere inschatting van noodzakelijk onderhoud. Ook geeft transparantie de zekerheid dat een organisatie op een bepaalde manier handelt. Hiermee kan meer vertrouwen bij de klant en de eindgebruiker worden gecreëerd.

Technologie

Het IoT (internet-of-things) — waarin alle apparaten, voertuigen en objecten met sensoren worden gemeten en gevolgd — biedt de mogelijkheid om inzicht te krijgen in de gehele productieketen. De data die zo toegankelijk

wordt, maakt steeds transparanter waar producten zich bevinden en waar ze vandaan komen. **Het is mogelijk om een product precies te traceren over de hele wereld, vanuit het hoofdkantoor** . Het wordt dankzij deze technologie steeds makkelijker om realtime in te spelen op ontwikkelingen of problemen, waar dan ook in de keten. De informatie is sneller beschikbaar en accurater dan ooit.


Klanten hechten steeds meer belang aan een lage milieupact en duidelijkheid over de herkomst van producten en de omstandigheden waarin die producten gemaakt worden.

Maatschappelijk

Een bekende industrie waar transparantie in de keten veel impact heeft, is de modeindustrie. Er is steeds beter inzicht in klantwensen. Dat betere klantinzicht maakt het mogelijk om razendsnel in te spelen op de vraag.

Zo ontstond 'fast fashion': het verschijnsel waarbij modeketens snel wisselende collecties in beperkte oplagen gingen maken. Tegelijkertijd zorgt deze ontwikkeling ervoor dat er **meer verspilling en een grotere milieu impact**  ontstaat. Klanten hechten echter steeds meer **belang aan lage milieupact** , duidelijkheid over de **herkomst van producten en de omstandigheden waarin de producten gemaakt worden** . Dat deze waarden

belangrijker worden, blijkt ook uit de behoefte aan **nieuwe standaarden en richtlijnen op het gebied van kledingproductie** . Grote retailketens spelen in op deze wens van de consument en proberen inzichtelijker te maken waar de kleding vandaan komt. Bijvoorbeeld door het

publiceren van een **volledig overzicht van samenwerkingspartners** , van fabriek tot spinnerij. Of door het toevoegen van een 'duurzaam filter' bij het online zoeken naar kleding in webshops. Door de toegenomen transparantie, wordt het steeds duidelijker wanneer een werkwijze niet in lijn ligt met onze maatschappelijke waarden. We willen niet alleen weten waar een product gemaakt is, maar ook welke impact de productie ervan heeft op onze planeet, en of de mensen die aan de productielijn staan een goed leven kunnen leiden. De grote hoeveelheid keurmerken toont aan dat in toenemende mate andere zaken voor de consument belangrijk zijn naast alleen de prijs. Hier spelen marktpartijen graag op in.


Impact op organisatie

Deze vraag naar transparantie beperkt zich niet alleen tot private organisaties.

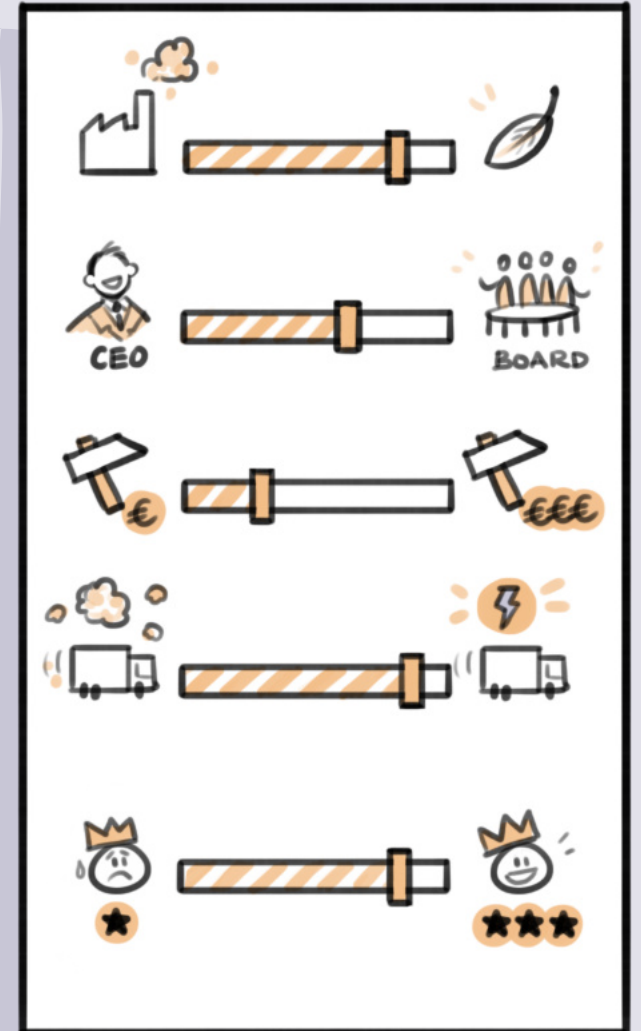
Ook overheden en het democratisch proces

moeten steeds inzichtelijker worden .

Hoe zijn beslissingen gemaakt? Wat werd gezegd en wie was betrokken? Wanneer dit niet inzichtelijk is, zwelt de kritiek aan. Kortom, door meer transparantie krijgen consumenten, burgers, partners, toezichthouders en aandeelhouders steeds meer vertrouwen in een organisatie en in de geleverde producten.

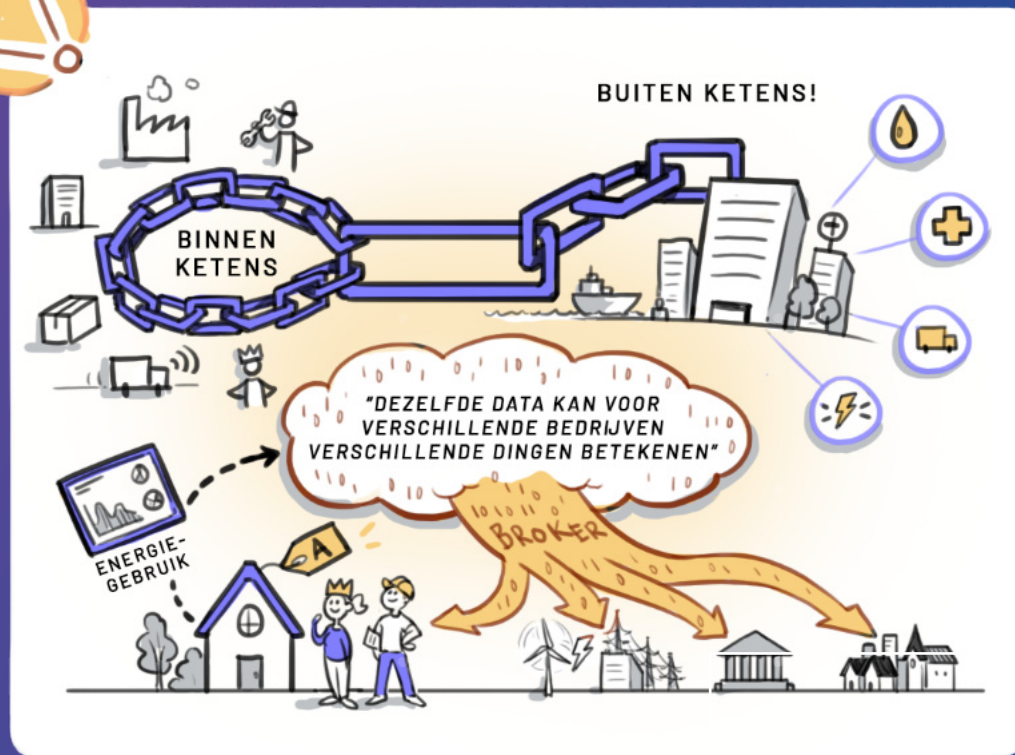
Sterke merken moeten in de toekomst open en eerlijk zijn over de manier van produceren en werken. De eisen groeien qua efficiency, wettelijke plichten en vanuit het perspectief van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Dit zien we terug in een **toename in investeringen in 'verantwoorde' organisaties** .

Grote schakels (bedrijven) in (productie)ketens gaan daarnaast transparantie eisen van toeleveranciers en afnemers om hun eigen kwetsbaarheden af te dekken met betrekking tot leveringstermijnen, business continuïteit en eisen van toezichthouders en klanten. ■





ALLES IN VERBINDING



Datadelen buiten de traditionele partners wordt mogelijk; dit zorgt voor innovatieve verdienmodellen

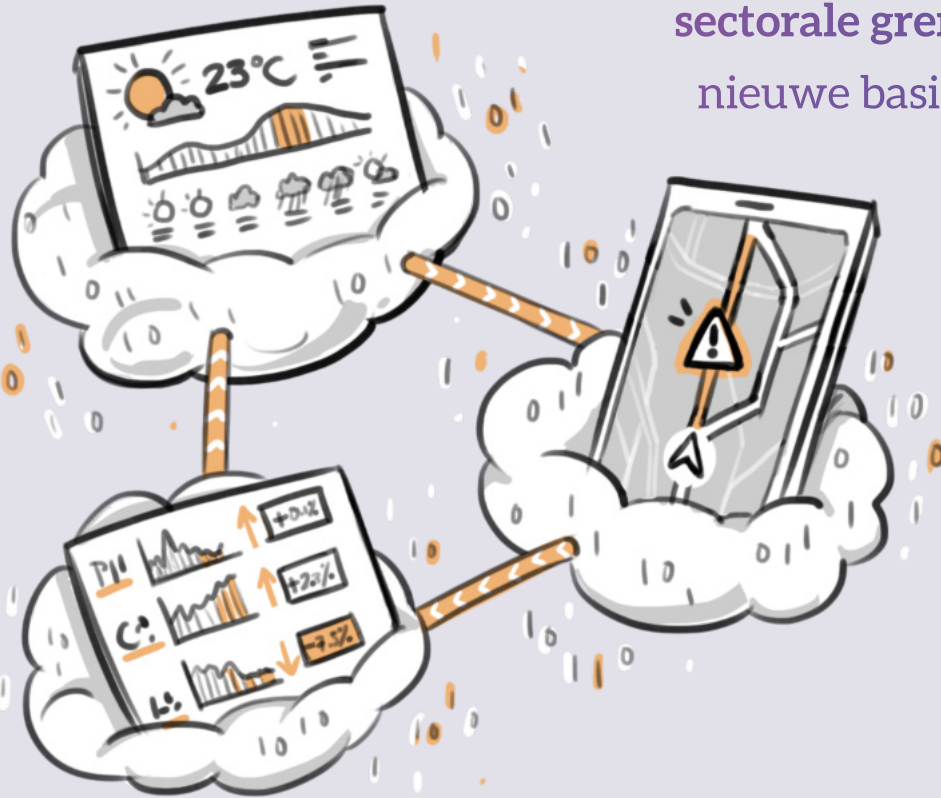
Data-verdienmodellen vragen om meer aandacht voor wat er buiten de traditionele sectorale grenzen gebeurt. Data biedt een nieuwe basis voor ontelbare creatieve en efficiënte verdienmodellen.

Deze creatieve ruimte wordt alleen maar groter wanneer men combinaties maakt van data uit uiteenlopende bronnen. Organisaties werken steeds meer aan data-uitwisseling binnen de eigen ketens, die vaak bestaat uit data van tientallen verschillende bedrijven. Inmiddels kijken we ook naar waarde-proposities op basis van data binnen de gehele sector, of zelfs over sectorgrenzen heen. Denk aan het combineren van de eigen gegevens met bijvoorbeeld data over het weer, energieprijzen en actuele verkeersdata. Dit kan leiden tot digitale innovaties die tegelijk invloed hebben op organisaties in verschillende bedrijfstakken en sectoren.

Kengetallen

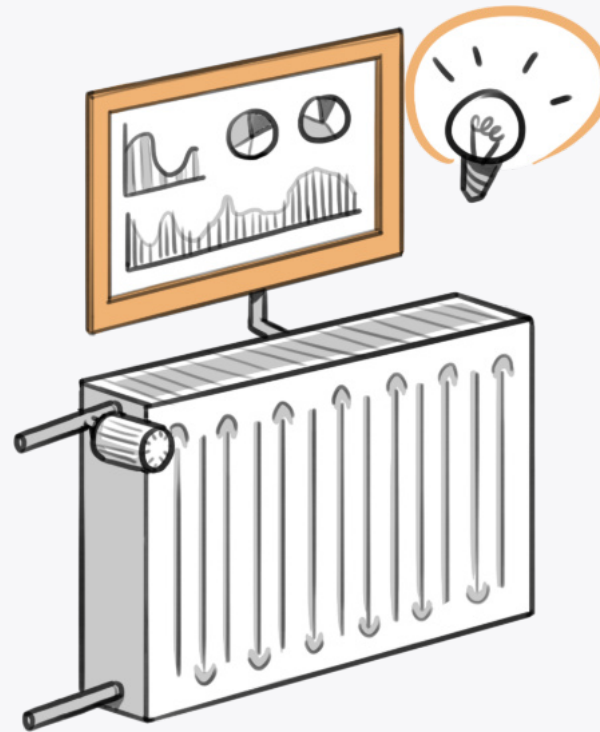
Technisch gezien is het inmiddels mogelijk om op een verantwoorde en gecontroleerde manier toegang tot data te geven aan partijen uit uiteenlopende sectoren. De uitdaging is om deze nieuwe technische oplossingen te begrijpen en in te zetten om waardevolle data-verdienmodellen te ontwikkelen en daarin te investeren.

De helft van de nieuwste data-innovaties in Nederland zijn alleen te gebruiken **binnen de traditionele grenzen van een enkele industrie** . Dit staat in schril contrast met de **doelstellingen van de Europese Data Strategie**  die pleit voor een Europees interoperabiliteitskader. Data moet veel beter gedeeld en benut worden om concurrentie te bevorderen en een vooruitstrevende Europese data-markt te creëren.



Voorbeeld

Een voorbeeld van data die verder gaat dan de grenzen van de initiële inzet is energiegebruik van huishoudens. De netbeheerder installeert een slimme meter. Dit maakt aflezen van energiegebruik op afstand mogelijk en geeft een gedetailleerd inzicht in het gebruik. Natuurlijk is dit handig voor de netbeheerder, de energieleverancier en de consument zelf die op basis van meer inzicht in verbruik zijn gedrag kan aanpassen. De gegevens uit de slimme meter zijn echter ook buiten deze keten waardevol en inzetbaar. Denk bijvoorbeeld aan overheden. Voor hen is het interessant om inzicht te krijgen in het verbruik per wijk om zo te bepalen waar verduurzaming de meeste meerwaarde zou hebben. Hierop kunnen zij dan beleid formuleren. Details van het energieverbruik kunnen ook handig zijn voor verduurzaming- en isolatieadvies en voor de financiering daarvan. Zo loopt er een pilot waarbij de consument een leningverstrekker toegang kan geven tot verbruiksdata om het rendement en dus de terugverdientijd van energiebesparende investeringen te berekenen.



De leningverstrekker krijgt op deze manier veel informatie en dat geeft zekerheid, waardoor een lagere rente gehanteerd kan worden.

Verdienmodel

Het verdienmodel van bedrijven die cross-sectoraal te werk gaan, wordt per definitie complexer dan veel bedrijven nu gewend zijn. Cross-sectoraal *out of the box* denken maakt baanbrekende innovatie mogelijk. Echt nieuwe

ideeën, nieuwe niches en zelfs volledige nieuwe markten gaan ontstaan. Hierdoor wordt het belangrijk dat organisaties in staat zijn om, samen met partners van uiteenlopende domeinen, duidelijk te maken wat ze van elkaar vragen, wat ze daarvoor leveren, en hoe elke partij hiervan profiteert. Wanneer de verschillende deelnemers in zo'n waarde-netwerk het met elkaar eens worden, kan een cross-sectoraal verdienmodel veel waarde creëren voor alle betrokken partijen, inclusief de consument.

Technologie

Een technologische ontwikkeling uit Europa wordt vormgegeven door de **Internationale Data Spaces Association (IDSA)** , gericht op het verbinden van veel verschillende databronnen in een open, platform-onafhankelijk (Europees) decentraal netwerk. Deze ontwikkeling omvat een combinatie van technologieën die cross-sectorale datatoegang mogelijk maken, inclusief een afsprakenstelsel dat de data-sovereiniteit waarborgt. Zo houden



dataleveranciers altijd controle over hun eigen data. Hierdoor kunnen organisaties van uiteenlopende sectoren in goede trouw met elkaar data uitwisselen, allerlei efficiëncyclagen maken en innovaties realiseren. *Vendor lock-in* vormt minder een probleem. Het wordt erg moeilijk voor een enkel bedrijf om (te) veel

macht naar zich toe te trekken. Technologische oplossingen als IDSA kunnen op deze manier prima een antwoord zijn op de behoefte van bedrijven en burgers om controle en autonomie over hun eigen data te houden, terwijl ze tegelijkertijd kunnen profiteren van de voordelen van het veilig koppelen van data uit verschillende bronnen en sectoren.

Maatschappelijk

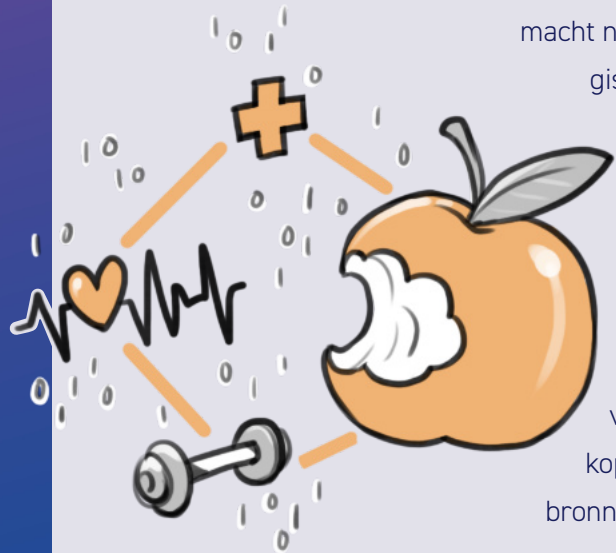
In de digitale samenleving is er een onomkeerbare trend richting het verbinden van uiteenlopende industrie- en marktdomeinen. Zo is de huidige gezondheidszorg vooral gericht op het bestrijden van ziektes en minder gericht op het

behouden van gezondheid. Wanneer zorgprofessionals toegang hebben tot data over eten en beweegpatronen, de mate van werkstress, omstandigheden van de leefomgeving en van sociaal welbevinden van gezonde burgers, zullen ze steeds beter in staat zijn om problemen te voorkomen. Ze gaan zich steeds meer richten op het vergroten van het aantal gezonde levensjaren, de kwaliteit van leven en het bevorderen van levenslust. Dit gaat een groot effect hebben op inzetbaarheid van onder andere de beroepsbevolking en op de welvaart. We staan hiermee aan het begin van een 'sectorale samensmelting', waarbij de maatschappij gaat profiteren van vele domeinoverstijgende innovaties.

Impact op organisatie

Het oude sectormodel had zeker voordelen: in elke sector kenden mensen elkaar, begrepen ze elkaar en waren de verhoudingen voor iedereen duidelijk. Nu vervagen de grenzen tussen sectoren, en dat brengt opstartuitdagingen met zich mee. Voor organisaties die hier snel in mee kunnen komen, snel leren en

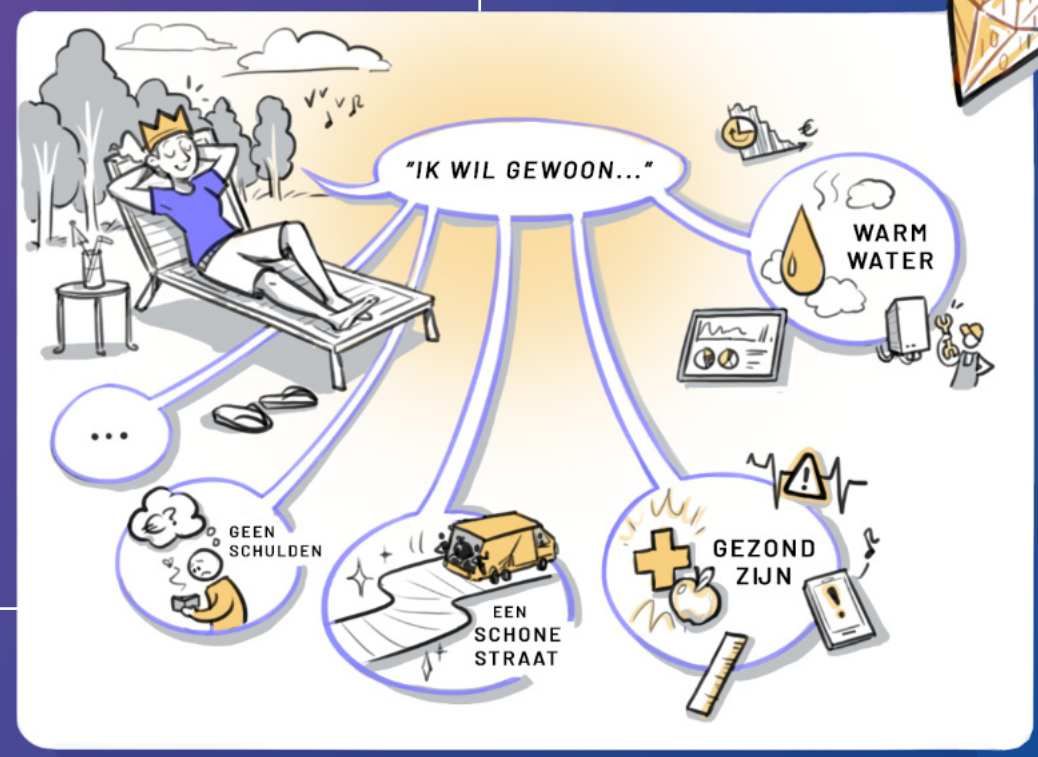
zich om weten te vormen, liggen er enorme kansen. Cross-sectorale verdienmodellen bieden belangrijke kansen voor bedrijven en instellingen die om kunnen gaan met deze toename in complexiteit. Het samenwerken met partijen uit nu nog onbekende sectoren wordt essentieel om relevant te blijven. Cross-sectoraal data delen kan tot radicale en disruptieve innovatie leiden. Het zou maar zo kunnen zijn dat er straks minder artsen nodig zijn die mensen 'repareren' dan coaches en begeleiders die mensen leren gezond te leven. Het omgaan met onbekende partijen van buiten de eigen sector is een flinke uitdaging. Data uitwisselen tussen sectoren gaat niet zomaar. Interoperabiliteit en standaarden zijn niet vanzelfsprekend als je uit verschillende werelden komt. Aansluiten bij bestaande initiatieven en ontwikkelingen op dit vlak zijn noodzakelijk als je als organisatie relevant wil blijven. Dat is makkelijker gezegd dan gedaan. Het vraagt om het vermogen van organisaties om veel dynamischer te kunnen reageren op marktomstandigheden en om een bewuste groei in de eigen strategische flexibiliteit. ■



WAARDE UIT DATA



Door data goed te gebruiken kun je problemen voorkomen, **nieuwe diensten aanbieden** of gewoon efficiënter werken



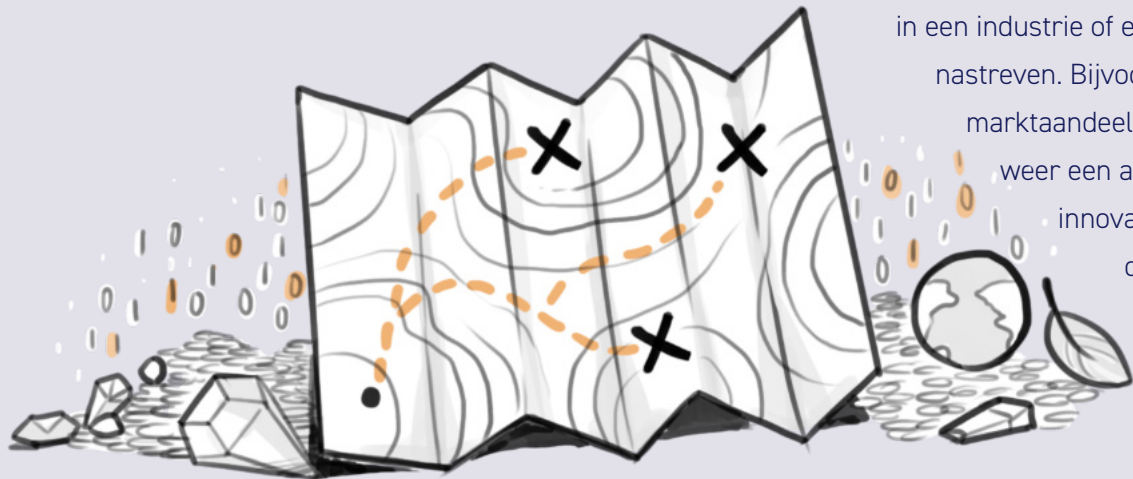
De waarde van data stijgt sneller dan de waarde van andere bedrijfsmiddelen. Steeds meer bedrijven uit traditionele sectoren zien de waarde van data stijgen en stappen over op data-verdienmodellen.

De waarde van data kent vele verschijningsvormen: inkomsten door digitale producten en diensten, kostenbesparing door efficiënte processen, verbeterde relaties met toeleveranciers, verrijkte inzichten in het gedrag en de wensen van eindgebruikers, lagere broeikasgasemissies door energieverbruik te optimaliseren, en nog veel meer. Waarde uit data wordt door verschillende partijen gecreëerd en ook zijn er verschillende partijen die ervan profiteren. Dit gebeurt tegelijkertijd, omdat verschillende partijen in een industrie of een markt verschillende doelen nastreven. Bijvoorbeeld, de ene partij is uit op marktaandeel, de ander op kostenbesparing en weer een ander op milieudoelen. Voorlopers in innovatieve verdienmodellen stellen altijd de waardepropositie centraal. Met data-innovaties betekent dit, dat de rol van data een centrale positie krijgt in een organisatie

om zo waardecreatie mogelijk te maken en doelen te kunnen bereiken. Het ontbreekt veel bedrijven aan een datastrategie, dat belemmert ze in de transitie naar data-verdienmodellen en een toekomstbestendige bedrijfsvoering.

Kengetallen

De beurswaarde van veel data-technologiebedrijven is in de afgelopen tien jaar disproportioneel gestegen. Waar vroeger de NASDAQ-100 Index van de meest waardevolle bedrijven ter wereld gedomineerd werd door bedrijven als Exxon en General Electric, staat vandaag de dag het eerste niet-datatechnologiebedrijf pas op plaats 18; dat is **PepsiCo** . De zes grootste techbedrijven vertegenwoordigen een kwart van de volledige beurswaarde van alle top-500 beursgenoteerde bedrijven in de VS. Steeds meer bedrijven uit traditionele sectoren zien de waarde van data stijgen en stappen over op data-verdienmodellen, onder andere door gebruik te maken van kunstmatige intelligentie. Volgens Statista, een Duitse marktanalist,



gaat de wereldwijde markt voor data-gebaseerde kunstmatige-intelligentieoplossingen exponentieel groeien naar ruim 100 miljard euro per jaar in 2025.

Steeds meer bedrijven uit traditionele sectoren zien de waarde van data stijgen en stappen over op data-verdienmodellen.

Voorbeeld

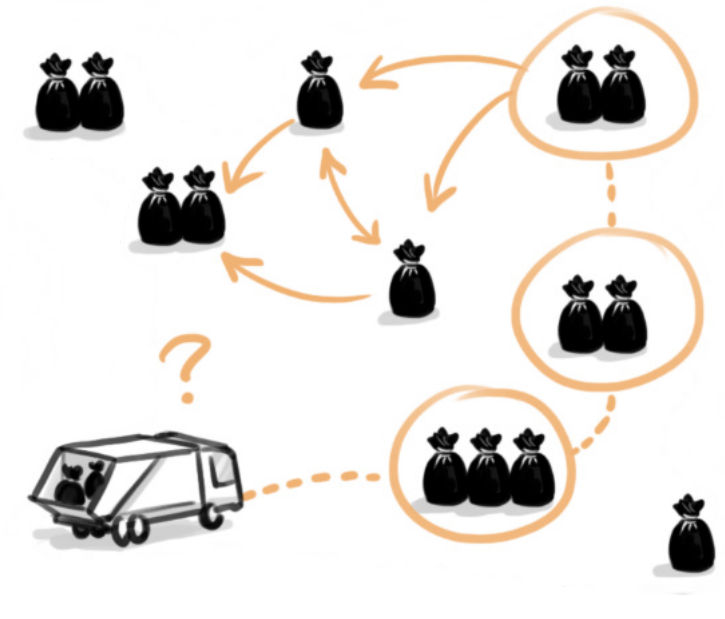
Steeds vaker creëren bedrijven waarde door geen kant-en-klare producten of diensten te verkopen, maar door flexibele dienstverlening te leveren op basis van data. In plaats van straatveegmachines te verkopen aan gemeenten, kan een bedrijf bijvoorbeeld 'schone straten' als dienst leveren. Het houdt dan de machines in eigen beheer. Door data uit de machines te halen weet de dienstverlener het schoonveegproces steeds beter in te richten, bijvoorbeeld door de hoeveelheid opgeveegd

vuil bij te houden en op basis daarvan routes te plannen. Data helpt ook bij het voorspellen van het nodige onderhoud van de machines, en hierdoor kunnen *downtime* en fouten tot een minimum beperkt worden. Deze marktontwikkeling van product naar flexibele dienstverlening, op basis van inzichten uit data, heet 'servitization'.

Verdienmodellen

In het Nederlandse zorgsysteem beseffen zorgaanbieders al lange tijd dat de kwaliteit van hun dienstverlening hoger wordt naarmate ze hun handelen meten en analyseren. Elke zorgorganisatie of -afdeling heeft baat bij het gebruik van dit soort data. Een volgende stap is data uitwisselen tussen organisaties. Zo wordt via de Nederlandse Zorgdata Infrastructuur met de naam 'Aorta' patiëntgegevens uitgewisseld tussen huisartsen, apothekers en ziekenhuizen. Nog een stap verder, bestaat de mogelijkheid dat de patiënt als spil in het geheel bepaalt wie waarvoor toegang krijgt tot zijn persoonlijke data. Iedere stap die wordt gezet met data, levert meerwaarde op.

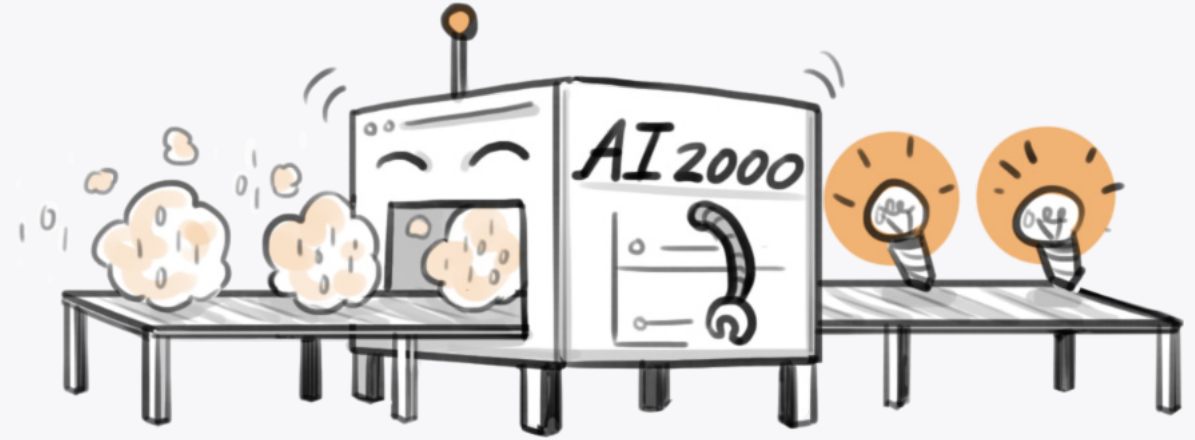
De kwaliteit van leven van elke burger wordt aanzienlijk verbeterd wanneer gezondheidsproblemen vroegtijdig gesignaleerd worden en wanneer behandelopties toegespitst worden op het individu. Een zorgsysteem waarbij preventie en de kwaliteit van leven voorop staan, in plaats van repareren bij ziekte, komt hiermee dichterbij.





Technologie

Alleen al het eenvoudigweg koppelen van verschillende interne databronnen kan een waardevolle impact hebben op organisaties en gebruikers. Maar de grote sprongen in waardecreatie worden vooral gerealiseerd wanneer die data samen met data van derden wordt geanalyseerd.. Loopt een bepaald proces optimaal? Is de negatieve impact op het milieu gereduceerd? Wanneer moet een bepaald onderdeel van een machine worden vervangen om fouten te voorkomen? Wat is de planning van ketenpartner x? Wanneer kunnen onderdelen geleverd worden? Nieuwe technologieën, zoals kunstmatige intelligentie, maken het mogelijk om hoogwaardige inzichten te verkrijgen. Voor veel toepassingen staat kunstmatige intelligentie tot nu toe nog in de kinderschoenen en er zijn uitdagingen bij het bruikbaar maken van uiteenlopende databronnen. Maar de ontwikkelingen gaan snel. Een eind 2020 uitgebrachte marktanalyse van de Nederlandse Kunstmatige Intelligentie Coalitie laat zien dat er een grote groei is van initiatieven om data te analyseren ten behoeve van innovaties en



nieuwe verdienmodellen. Bedrijven hoeven hun eigen data niet meer weg te geven aan techreuzen uit de VS om inzichten in hun eigen bedrijfsprocessen te krijgen. Nieuwe Europese initiatieven laten dataleveranciers controle houden over hun eigen data, en tegelijkertijd profiteren zij van geavanceerde analyse-technieken. Met data kan elke organisatie veel meer waarde voor zichzelf, voor de klant en voor de maatschappij als geheel creëren.

Maatschappelijk

De data-economie wordt steeds beter begrepen door bedrijven en burgers.

Bij veel partijen is het besef doorgedrongen dat hun data waarde heeft en dat ze daar naar zouden moeten handelen. Stilzwijgend hebben consumenten ingestemd om voor veel digitale innovaties te betalen met hun eigen persoonlijke data in plaats van met geld. Bedrijven doen dat niet zo snel, omdat ze zien hoe commercieel gevoelig hun eigen data is. Dat geven ze niet weg. Toch is datadelen van enorm belang om data tot waarde te kunnen maken. Met behulp van verschillende technieken en afsprakenstelsels kan op veilige manier data gedeeld worden zonder de controle erover te verliezen. De samenleving gaat pas profiteren van het



gebruik van allerlei vormen van data wanneer dat gedeeld en geanalyseerd wordt. Dan kunnen overheid, burgers, en ondernemers hun voordeel doen met toegang tot rijke datasets, onder andere voor commerciële toepassingen, sociale innovaties en lokale oplossingen.

In het digitale tijdperk tot nu toe wordt digitale dienstverlening zelfstandig aangeboden door cloud service providers, waarbij data gecentraliseerd op hun server terecht komt en er sprake is van *vendor lock-in*. Hierdoor was het voor veel bedrijven zeer lastig om tot nieuwe data-gebaseerde innovaties te komen of werkelijk te zien waar de optimale waardecreatie te behalen viel. Maar nu is dat heel anders. Verantwoord databeheer en het gecontroleerd verlenen van toegang tot data maken allerlei bedrijfsprocessen of het gebruik van producten

Traditionele bedrijfsonderdelen zullen zich moeten heruitvinden of ruimte maken voor datagerichte onderdelen.

en diensten fijnmazig inzichtelijk. Het is nu heel goed mogelijk om te zien waar de klant wel of niet mee geholpen is. Dit opent nieuwe mogelijkheden voor het opbouwen van een intieme relatie met toeleveranciers en klanten, door steeds verder in te spelen op wat voor die klant van waarde is.

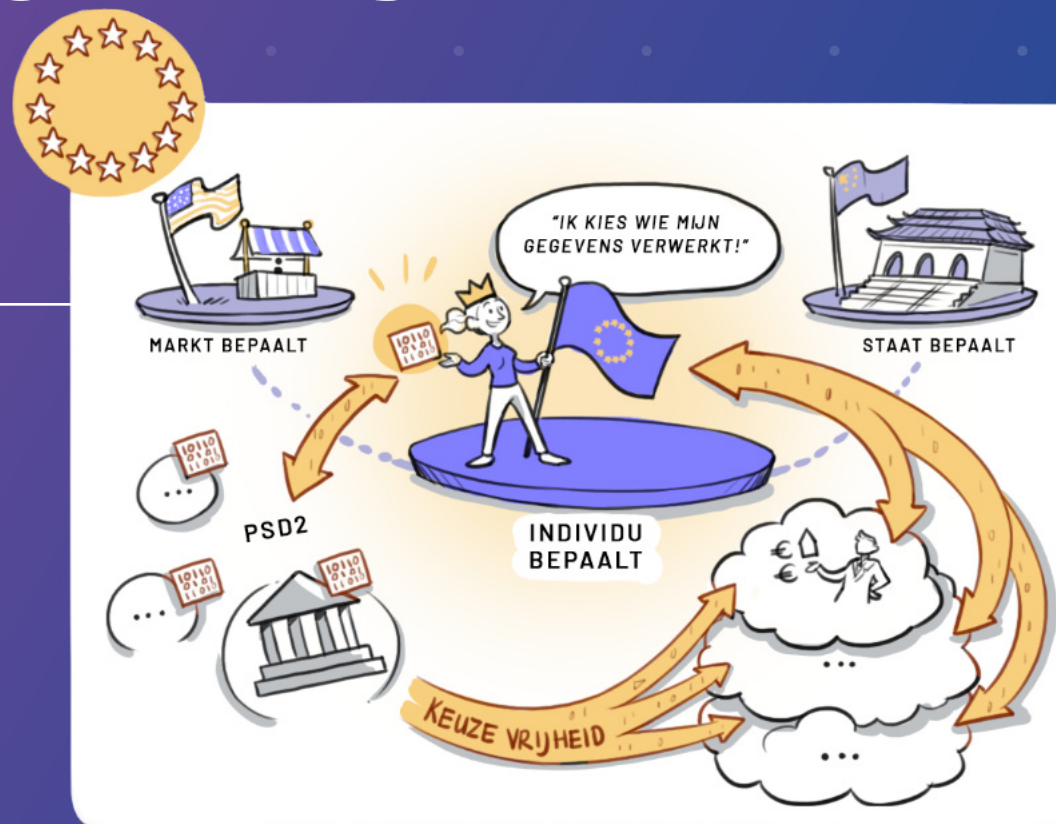
Impact op organisatie

De transitie naar het creëren van waarde uit data betekent een nieuwe strategische aanpak voor organisaties. Hiervoor zijn nieuwe kennis en competenties nodig. Er zijn uiteraard data-analisten nodig, maar ook binnen traditionele functies moeten mensen zich heroriënteren. Waar maak ik gebruik van data in mijn werk? Hoe kan ik die data inzichtelijk maken? Wat

voor informatie levert dat in potentie op? Hoe kan ik die data gebruiken en welke contextuele andere data is bruikbaar bij mijn proces? Organisaties moeten goed begrijpen wat een waardepropositie op basis van data inhoudt. Traditionele bedrijfsonderdelen zullen zich moeten heruitvinden of ruimte maken voor datagerichte onderdelen. Dit heeft impact op de bedrijfsvisie en de bedrijfsidentiteit; die zullen gaan veranderen. Een goede stap in het geheel is contact te zoeken met collega-bedrijven en met brancheverenigingen. Iedereen kampt met dezelfde uitdaging, al zullen de juiste keuzes individueel bepaald moeten worden. Dit contact faciliteert niet alleen kennis en ervaring delen, het is ook de eerste stap naar data delen. Samenwerken en data-delen levert in potentie toegang op tot allerlei databronnen van overheden, ketenpartners en anderen ook hierom is samenwerken belangrijk. ■

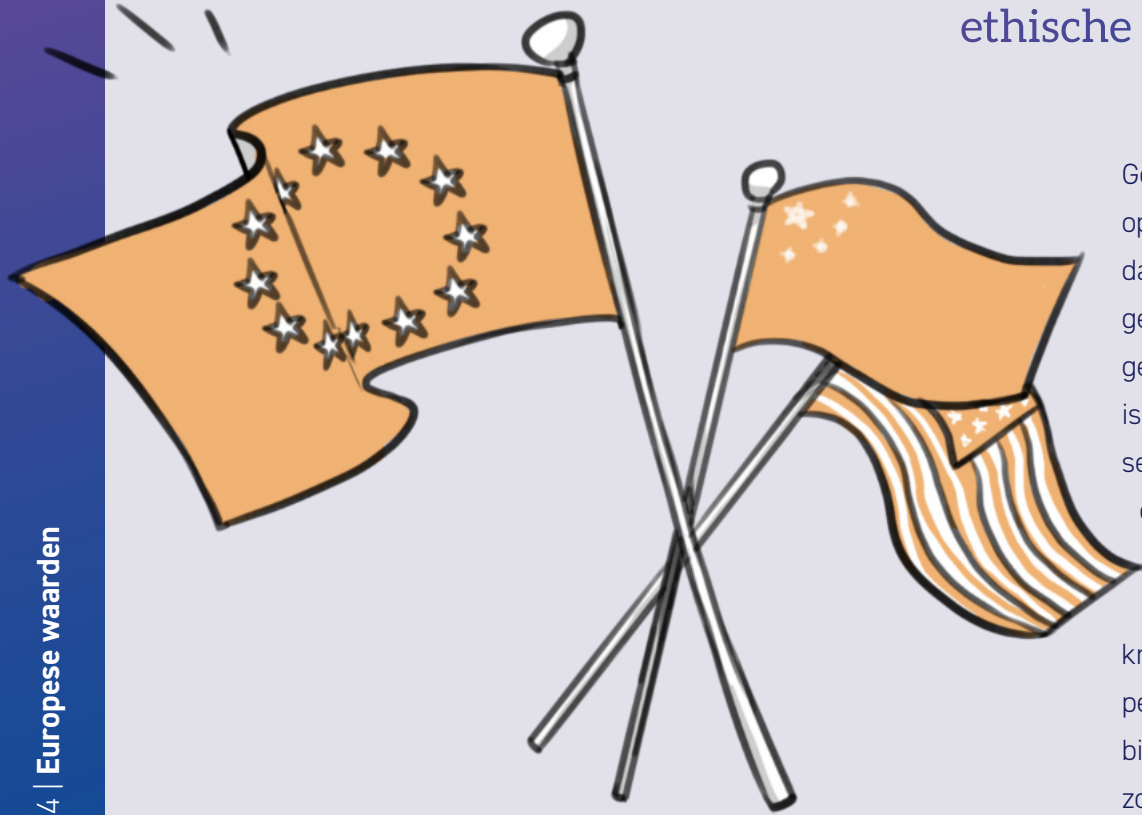


EUROPESE WAARDEN



Wetgeving en maatschappelijke druk haalt data uit bestaande silo's ten behoeve van nieuwe producten en diensten

Europa wil een competitieve data-economie worden, waar data binnen en tussen sectoren vrij kan bewegen. Daarin moet een balans gevonden worden tussen het stimuleren en bruikbaar maken van data, terwijl privacy, security en ethische waarden bewaakt blijven



Gereguleerde data-infrastructuren en interoperabele 'data spaces' moeten ervoor zorgen dat een juiste balans in de 'datamarkt' wordt gevonden. Deze markt werd de afgelopen jaren gedomineerd door twee modellen: vanuit de VS is een klein aantal techbedrijven in de private sector leidend, terwijl anderzijds China juist extreem sterke overheidscontrole kent op bedrijven en hoe zij omgaan met hun data.

Beide zorgen op hun eigen manier voor knelpunten als het aankomt op regie op persoons- en bedrijfsgegevens. Regulering binnen de EU werpt weliswaar drempels op, zoals velen ervaren met de **AVG**, maar deze leiden er ook toe dat organisaties in Europa een *unique selling point* krijgen ten opzichte

van de Chinese of Amerikaanse concurrentie: hoge Europese (ethische) standaarden.

Kengetallen

De data binnen de Europese economie is in 2025 naar verwachting 829 miljard waard: **een stijging van meer dan 500 miljard ten opzichte van 2018**. Indrukwekkende getallen, maar tegelijkertijd worden er jaarlijks ook 27.000 datalekken gemeld. Het is dusdanig veel, dat de Nederlandse Autoriteit Persoonsgegevens moeite heeft met het onderzoeken van al deze incidenten. **In 2022 zal het personeel in aantal moeten verdubbelen** om aan al deze onderzoeken opvolging te kunnen geven. Redenen genoeg om te zorgen dat standaarden, bijvoorbeeld op het vlak van privacy en security, binnen de EU goed geregeld zijn.

Voorbeeld

Een voorbeeld waar Europese waarden directe impact hebben op hoe organisaties om moeten gaan met data is PSD2 (Payment Service Directive 2). Deze verordening bracht een sterke verandering teweeg in hoe banken om moeten



gaan met data. **PSD2 verplicht banken om transactiegegevens aan derden te verstrekken**  als de eigenaar van de rekening daarom vraagt. De banken hebben hiermee niet langer het 'alleenrecht' op de data, en dit zorgt ervoor dat data gemakkelijker voor andere diensten beschikbaar komt. De regie over de gegevens verschuift van de bank naar de gebruiker. Deze beslist wie toegang heeft. De bank behoudt het gebruiksrecht voor de eigen dienst, omdat de gebruiker - tevens klant van de bank - hierom vraagt. **PSD2 heeft een positieve impact gehad op de FinTech** .

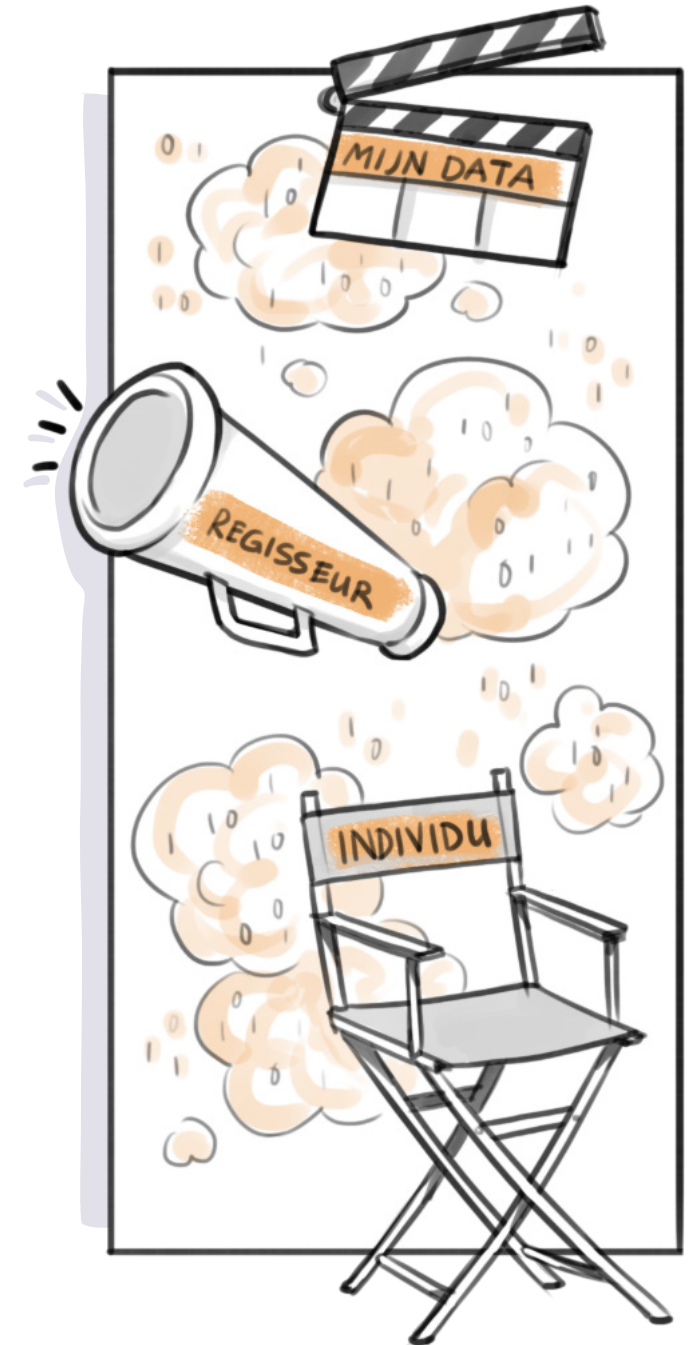
Verdienmodellen

Er worden met regelmaat vraagtekens gezet bij sommige verdienmodellen. In veel van de huidige verdienmodellen 'betaalt' het individu met zijn of haar data om gebruik te kunnen maken van de dienst. Hierdoor lijkt de dienst 'gratis', maar eigenlijk wordt betaald met het opgeven van (een deel van) zijn of haar privacy. Met de invoering van de AVG worden steeds meer eisen gesteld aan dit soort modellen en zet Europa in op zogenaamde

datasoevereiniteit: het beginsel dat de regie of beschikking ligt bij het individu of de entiteit waar de data betrekking op heeft. De dataopslag- en verwerkingsmarkt die nu nog gedomineerd wordt door een paar partijen, breekt daardoor steeds verder open. Waar niet aan de regels wordt voldaan, zijn aanpassingen nodig of worden fikse boetes uitgedeeld. Transparantie over welke gegevens met wie gedeeld worden, moet steeds inzichtelijker worden en gebruikers moeten een geïnformeerde keuze kunnen maken wat ze al dan niet toestaan. Deze transparantie en de eerder genoemde verschuivingen in regie op gegevens maken het echter ook mogelijk nieuwe dienstverlening te ontwikkelen waar dit eerder niet mogelijk was. Data die eerder niet beschikbaar was kan nu immers, mits er toestemming is, op nieuwe manieren worden ingezet.

Technologie

De cloud-infrastructuren en -technologie die noodzakelijk zijn om de 'datamarkt' te laten werken, worden momenteel gedomineerd door een klein aantal spelers, voornamelijk vanuit



de VS en China. Denk aan Google, Amazon Webservices, Alibaba, etc. Data van personen, maar ook uit industrieën, worden verwerkt op clouddiensten van deze spelers, omdat zij nu nog het goedkoopste en beste alternatief bieden. De diensten van deze partijen voldoen echter lang niet altijd aan de waarden en wetgeving die vanuit Europa geëist wordt. Om te kunnen garanderen dat Europese organisaties en inwoners een alternatief hebben die wel aan Europese waarden en wetgeving voldoen, zijn er allerlei afsprakenstelsels en technologische oplossingen in ontwikkeling.

Diensten op de Europese markt moeten voldoen aan Europese eisen op gebied van privacy, security, dataportabiliteit en duurzaamheid.

De ambitie van de Europese Commissie is om al in 2022 binnen Europa een beter functionerende, open markt voor cloud services te hebben. Diensten op de Europese markt moeten voldoen aan Europese eisen op gebied

van privacy, security, dataportabiliteit en duurzaamheid. Een andere vereiste daarbij is transparante en eerlijke contracten, **zodat kleinere spelers niet in het gedrang komen** . Een voorbeeld van technologie waaraan gewerkt wordt is GAIA-X: een federatief systeem — grofweg een gedistribueerd systeem waarbij data niet centraal bij één partij opgeslagen is — voor *cloud computing en high-performance computing*, waarbij digitale soevereiniteit en innovatie voorop staan. **Circa driehonderd Europese organisaties zijn inmiddels aangesloten bij het GAIA-X project** .


Maatschappelijk

Kritiek vanuit veel Europese landen over de manier waarop de 'big tech'-bedrijven vanuit de VS en China omgaan met data is de laatste jaren sterk toegenomen. De datastrategie van de Europese Commissie beschrijft een open, interoperabele datamarkt waarvoor de basisinfrastructuur nu gelegd wordt, onder andere door initiatieven zoals Go-Fair en de International Data Spaces Association. Hierdoor gaat de Europese datamarkt breken met het idee van

gecentraliseerde dataverzameling waar één partij veel macht heeft, naar een gedistribueerd model dat bevorderlijk is voor concurrentie en innovatie. Dit model gaat voor meer partijen

De kritiek vanuit Europese landen over de manier waarop de 'big tech'-bedrijven vanuit de VS en China omgaan met data is sterk toegenomen.

waarde creëren. Europa creëert dus een alternatief, een gereguleerde markt, waarbij organisaties innovatief kunnen zijn, terwijl ook wordt voldaan aan de rechten van de gebruikers. GDPR, de Europese basis voor de AVG, was hier een goede aanzet toe: inwoners van Europa hebben recht op regie over hun eigen gegevens. Aanvullende wetgeving als de **Digital Markets Act** , waarin bedrijven met een zeer dominante marktpositie extra beperkingen of verplichtingen opgelegd krijgen ten aanzien van bijvoorbeeld het combineren van data uit verschillende dochterondernemingen, is in de maak.

Dat de waarden van de VS niet matchen met die van Europa, werd gedurende 2020 duidelijk in de gerechtelijke uitspraken rond de zogenaamde **Schrems-1 en -2 zaken** .

Steeds meer moet er geconcurrereerd worden op basis van betere dienstverlening, en ook steeds meer op sterke gegevensbescherming.

Hierin werd bepaald dat de relevante wetgeving in de VS onvoldoende de daar opgeslagen data van Europeanen beschermt, volgens de eisen van de GDPR. Dit heeft verstrekkende gevolgen voor cloud providers in de VS. Nieuwe maatregelen zijn nodig om nog in de EU te mogen opereren. Recent werd het advertentiemodel van Google door de Europese antitrustcommissie **onder de loep genomen** . Eerder werd al onder leiding van de Europese commissie voor een totaal van meer dan 8 miljard euro aan boetes opgelegd aan Google voor verschillende zaken rond marktverstoring.



Impact op organisatie

Net als het beveiligen van fysieke resources (zoals vastgoed of waardevolle roerende goederen) is er bescherming nodig van digitale resources (data). Om naar een volwassen en veilige markt te komen is die beveiliging cruciaal. De genoemde verschuiving in waarden en wetgeving zijn hier een eerste aanzet toe, en hebben een sterke impact op organisaties. Wetgeving als GDPR en PSD2 zorgden ervoor dat de zeggenschap over data verschoof. In het specifieke geval van PSD2 van de banken naar de klant, maar vergelijkbare wetgeving zal op termijn ook voor andere sectoren gaan volgen. Dit soort verschuivingen zorgen ervoor dat

waarde niet meer 'slechts' kan voortvloeien uit data-eigenaarschap. Steeds meer moet er geconcurrereerd worden op basis van betere dienstverlening, en ook steeds meer op sterke gegevensbescherming. Doordat data-portabiliteit steeds vanzelfsprekender wordt, zitten gebruikers ook minder vast aan één organisatie. Zorgen voor interoperabiliteit met de rest van de markt wordt een voorwaarde om mee te kunnen doen in de voorziene 'single digital market' in Europa. Innoveren op al deze vlakken is een must om voorop te blijven lopen. In de toekomstige markt stapt een klant anders gemakkelijk over naar een ander dienstverlener. ■





GA ACTIEF MET DATA AAN DE SLAG!

Dankzij de toegenomen beschikbaarheid van meer en meer data ontstaan nieuwe kansen. Op basis van data ontstaat een steeds rijker beeld van hoe lopende processen of geleverde diensten presteren, hoe het beter kan, hoe problemen voorkomen kunnen worden en hoe de veranderende wensen van de gebruiker vervuld kunnen worden.

De specifieke invulling zal verschillen maar elk bedrijf wordt data gedreven. De verschuiving naar waardecreatie uit data betekent een grote verandering voor velen. Dit vraagt om urgente vernieuwing op allerlei terreinen.

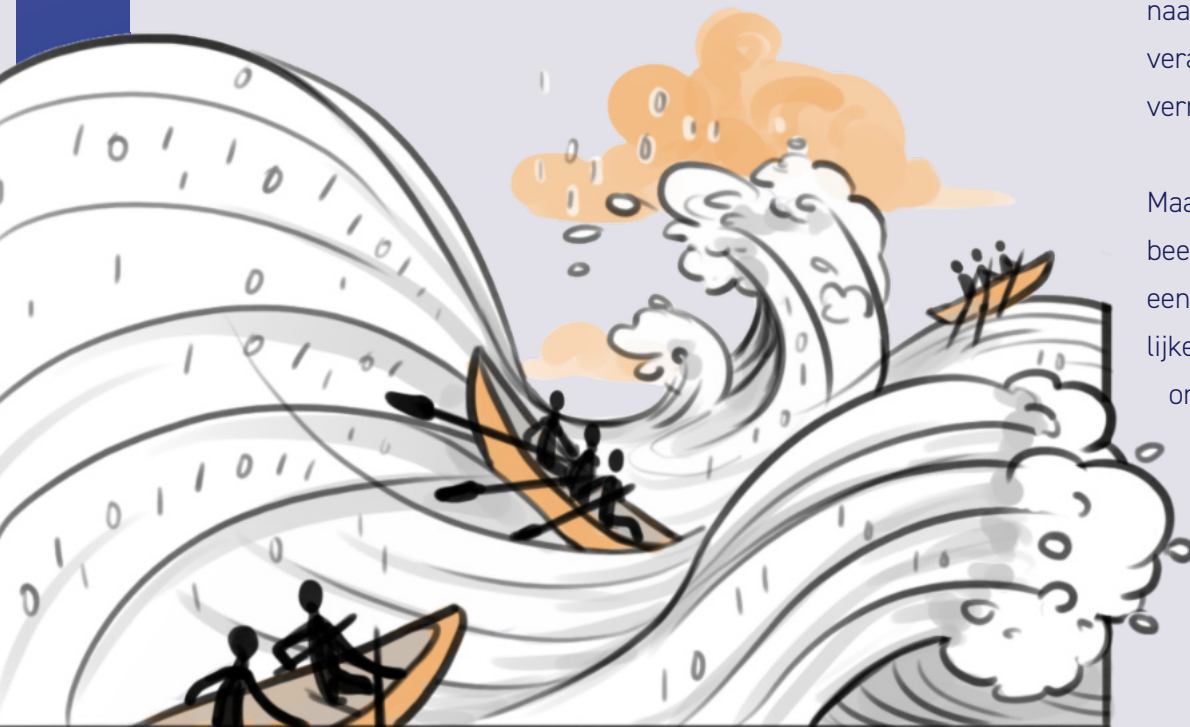
Maatschappelijke doelstellingen, rond bijvoorbeeld milieu, veiligheid en gezondheid, geven een nieuwe impuls aan efficiëntie-eisen, wettelijke plichten en maatschappelijk verantwoord ondernemen. Inzicht in (productie)ketens wordt steeds belangrijker. Zonder deze transparantie hebben klanten, partners, toezichthouders en aandeelhouders weinig vertrouwen in een organisatie.

Transparantie stelt veel verdienmodellen ter discussie. Sterke merken moeten open en eerlijk zijn over de manier van produceren en werken.

Cross-sectorale verdienmodellen bieden grote kansen voor juist die bedrijven die het best in staat zijn om te gaan met deze toename in complexiteit. Data uitwisselen met partijen uit (steeds vaker) onbekende sectoren wordt essentieel om relevant te blijven. Dat is makkelijker gezegd dan gedaan en het vraagt om een bewuste groei in de eigen strategische flexibiliteit.

De nieuwe randvoorwaarden gaan een verschuiving teweegbrengen in het bestaande datalandschap.

De transitie naar het creëren van waarde uit data vraagt een nieuwe strategische aanpak voor organisaties, waarvoor nieuwe kennis en competenties nodig zijn. Organisaties moeten hun bestaande product of dienst op bestaansrecht gaan evalueren. Dat kunnen zij doen aan





de hand van data-ontwikkelingstrends zoals servitization, efficiëntie en integratie en anticiperen op onderhoud. Aan de hand hiervan moet een waardepropositie ontwikkeld worden. In eerste instantie met actoren uit de eigen waardeketen, maar op termijn ook met organisaties daarbuiten. Elk bedrijf met een oud verdienmodel kan, in principe, worden vervangen door flexibele concurrenten met nieuwe verdienmodellen.

Waarde van data komt niet 'zo maar' voort uit eigenschap. Er worden nieuwe eisen gesteld aan organisaties en aan de data die verwerkt worden binnen Europa: randvoorwaarden als gegevensbescherming, datasoevereiniteit, dataportabiliteit, recht op inzage en interoperabiliteit leiden tot keuzevrijheid voor de eindgebruikers. Wie wil concurreren in de Europese markt, moet aan deze eisen voldoen. Deze nieuwe randvoorwaarden gaan een verschuiving teweegbrengen in het bestaande datalandschap. De datamarkt is de kindertijd voorbij. Bovengenoemde trends zorgen voor een versnelling maar ook voor een herordening. **Daarom is het nú het moment aangebroken om actief met data aan de slag te gaan.** Om als Nederland optimaal gebruik te kunnen maken van deze mogelijkheden, doen wij twee aanbevelingen. Eén voor de overheid en één voor bedrijven, organisaties en instellingen. ■



Aanbeveling 1 Overheden

Neem de regie. Stel duidelijke eisen aan interoperabiliteit en stimuleer het gebruik van bestaande standaarden. Pas deze zelf toe en stel randvoorwaarden aan de besteding van publieke gelden op dit vlak. Daarbij is het noodzakelijk dat topsectoren, NWO, RVO, de ministeries, gemeenten en provincies zich allen bewust zijn van de noodzaak hiervan en een eenduidig beleid voeren. Alleen zo kan gezorgd worden voor een optimaal 'data-deelklimaat' in Nederland, waarin samenleving en economie ten volle gebruik maken van de mogelijkheden die data biedt.



Aanbeveling 2 Bedrijven, organisaties en instellingen

Een nieuwe werk- en denkwijze is noodzakelijk. Organisaties die in deze nieuwe realiteit relevant willen blijven, moeten een datastrategie formuleren, hun datahuishouding op orde brengen en partners zoeken om data mee te gaan delen, zowel binnen als buiten de eigen keten. Alleen dan blijven zij flexibel en innovatief genoeg om aantrekkelijk te blijven voor afnemers, leveranciers, partners, consumenten en burgers.

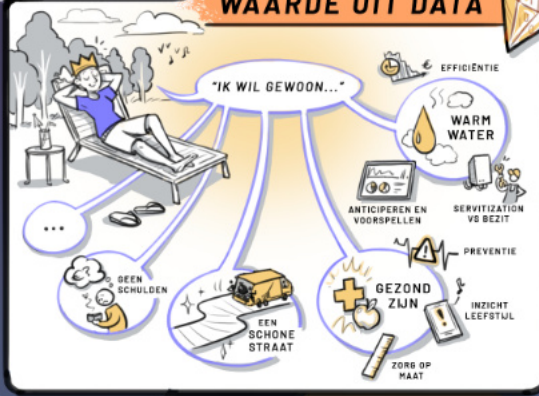


GEEF DATA WAARDE!

Vier trends brengen de data-economie in beweging

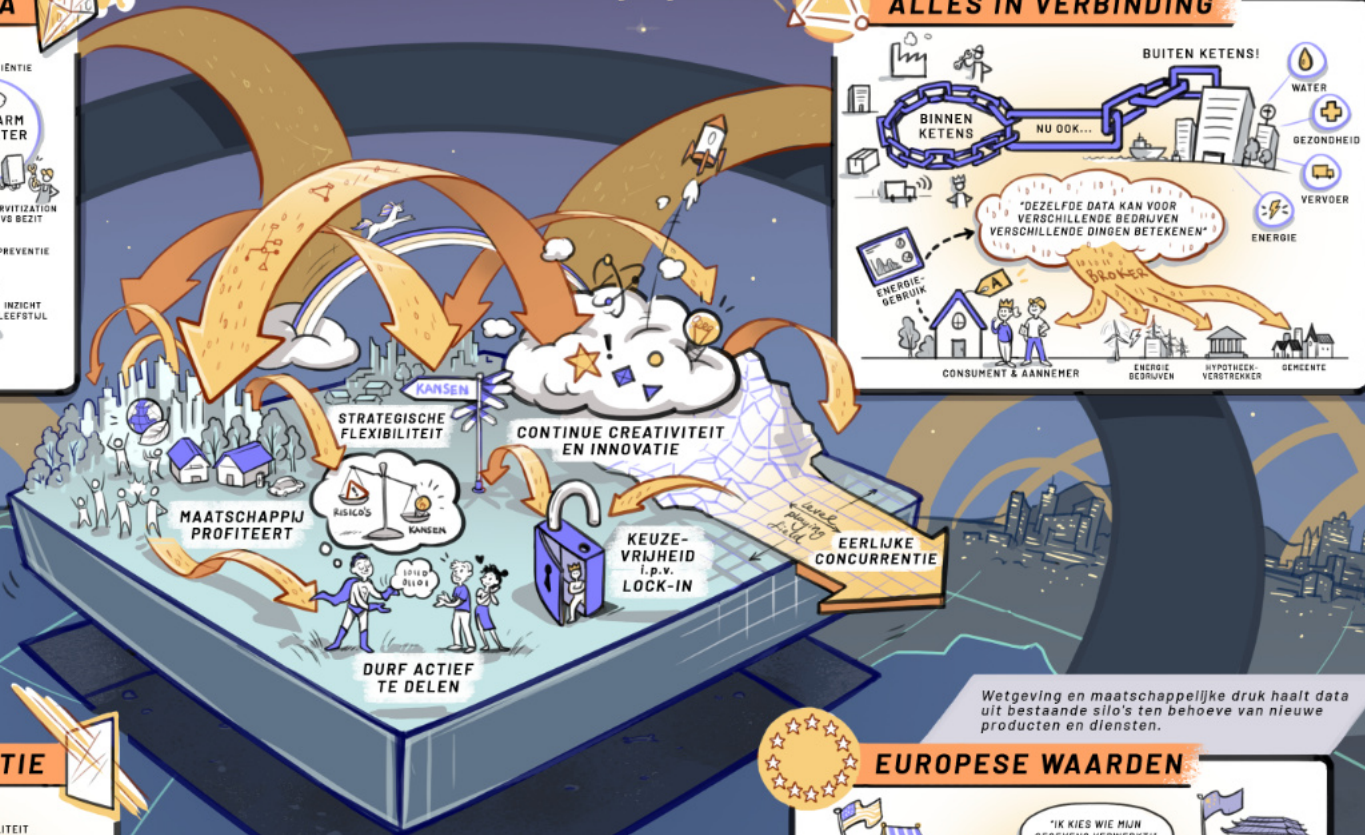
Door data goed te gebruiken kun je problemen voorkomen, nieuwe diensten aanbieden, of gewoon efficiënter werken.

WAARDE UIT DATA



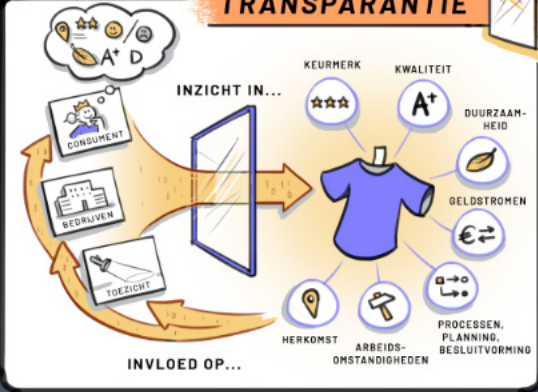
Datadelen buiten de traditionele partners wordt mogelijk. Dit zorgt voor innovatieve verdienmodellen.

ALLES IN VERBINDING



Bestaande technologie maakt datadelen mogelijk. Burgers, partners in ketens en overheden eisen inzicht op allerlei terreinen.

TRANSPARANTIE



Wetgeving en maatschappelijke druk haalt data uit bestaande silo's ten behoeve van nieuwe producten en diensten.

EUROPESE WAARDEN



www.commit2data.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van Commit2Data, het nationale publiek-private onderzoeksprogramma op het gebied van Big Data.

Concept en inhoud

Marlies Rikken
Innovator

David Langley
TNO, Rijksuniversiteit Groningen

Aldert de Jongste
Commit2Data, ECP

Boudewijn Haverkort
Commit2Data, Tilburg University

Redactie

Martin Bobeldijk
Turnaround Communicatie

Layout en ontwerp
Frank Westenberg

Illustraties

Mei-Li Nieuwland

© juli 2021 Commit2Data