

Datawijsheid

Eerste druk, juni 2022
© Paul Bessems

Omslagontwerp: Maarten Brons, Leon van Ekeren en Teun van Ekeren
Redactie: Leon van Ekeren i.s.m. Weconomics members
Auteur: Paul Bessems

Paul Bessems is verbonden aan de Weconomics Foundation. Weconomics zet zich met de missie '*Work Less, Achieve More*', in voor een halvering van kantoorwerk binnen één generatie door mensen datawijs te maken en datagedreven organiseren te bevorderen, om zo een duurzame welvaart mogelijk te maken. Dit boek is onderdeel van het Weconomics programma.

Boeken uit het Weconomics programma zijn:

- Boek 1: 'Elke dag als de zon opkomt: de geschiedenis van de community economie' (2010)
- Boek 2: 'Weconomics: hoe overleef je als informatiewerker de 21^e eeuw?' (2013)
- Boek 3: 'Weconomics analyse: waarom onze welvaartmachine aan vervanging toe is' (2013)
- Boek 4: 'Weconomics theorie: organisatiekunde voor Weconomics' (2013)
- Boek 5: 'Weconomics praktijk: praktische adviezen voor het opzetten van communities' (2013)
- Boek 6: 'Blockchain Organiseren: fundamenten voor een nieuwe sociaaleconomische... ' (2017)
- Boek 7: 'Blockchain Organiseren voor Managers: management als innovatie opnieuw... ' (2017)
- Boek 8: 'Blockchain Organizing for Managers: The Reinvention of Management' (2018)
- Boek 9: 'Duurzame Welvaart Organiseren: met moderne organisatiekunde en data ... ' (2020)
- Boek 10: 'De Digitale Lopende Band: hoe leiderschap, blockchain, rijke data en... ' (2020)
- Boek 11: 'Datawijsheid: hoe datagedreven organiseren kantoorwerk reduceert' (2022)

Boek 3, 4 en 5 wordt ook wel de 'Weconomics trilogie' genoemd.

Boek 9 en 10 wordt ook wel de 'Weconomics diptiek' genoemd.

Meer informatie over Weconomics programma: www.weconomics.org

Verder werkte de auteur mee aan de volgende boeken:

- 'Organiseren en HR in 2025'
- 'Innoveerkracht: 12 visionairs over nieuw leiderschap en social innovatie'
- 'Organiseren met toekomst: van agile tot zelfsturing'
- 'ITIL 4 High Velocity IT'

Uitgegeven via: Mijnmanagementboek
ISBN: 9789403661674

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur en uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten en onvolkomenheden, noch voor directe of indirecte gevolgen hiervan. Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

Voor meer achtergrondinformatie bij dit boek, waaronder een literatuurlijst, zie ook de website: weconomics.org/books

Datawijsheid

Hoe datagedreven organiseren kantoorwerk reduceert

Paul Bessems i.s.m. Leon van Ekeren

FutureNext is durable, digital and decentral

Inhoudsopgave boek ‘Datawijsheid’

Voorwoord auteur

1.	Inleiding.....	7
1.1	Waste is the death of any achievement.....	8
1.2	Datawijsheid en datagedreven organiseren.....	13
1.3	Transformatie en leiderschap.....	21
1.4	Ecosystemen, blockchain en de digitale lopende band.....	24
1.5	Leeswijzer.....	36
2.	Het succes van de lopende band.....	41
2.1	De geschiedenis van de lopende band.....	41
2.2	Mechanisering, automatisering, cybernetica en robotisering.....	46
2.3	Toyota Production System.....	48
2.4	De lopende band buiten de fabriek.....	51
3.	Werk(organiseren) en technologie.....	55
3.1	Wat is werk en waarom werken we (zoveel)?.....	57
3.2	Dominante logica, verspilling, verslaving en workism.....	59
3.3	Redundant en effectief werk.....	65
3.4	De rol van ondernemers, managers en professionals in de transformatie.....	69
3.5	FutureNext of work means less work.....	72
4.	Kantoorwerk slimmer organiseren.....	75
4.1	Werken oude strategieën nog?.....	77
4.2	Van business naar ecosysteem.....	83
4.3	Dubbelbesluit.....	90
4.4	Community Model Canvas.....	93
4.5	Nieuw organiseren als basis voor de digitale lopende band.....	98
5.	‘Work Less, Achieve More’.....	105
5.1	Iets anders verwachten, maar hetzelfde blijven doen.....	107
5.2	Kantoorwerk binnen één generatie halveren.....	112
5.3	Technologie en productiviteitsgroei.....	116
5.4	De volgende toekomst van werk(organisaties).....	120
5.5	Verschillende rollen in de transformatie.....	128
6.	Transformatie.....	137
6.1	Echte (digitale) transformatie.....	138
6.2	Waarom krijgt techniek zoveel aandacht?.....	142
6.3	Wat is een (digitale) transactie en wat zijn transactiekosten?.....	144
6.4	Wat als transactiekosten dalen en organisatiekosten stijgen?.....	150
6.5	Waarom (digitale) transformatie vaak mislukt.....	152
6.6	Transformationeel leiderschap.....	159
7.	Digitale lopende band.....	167
7.1	Datatechnologie en data science.....	168
7.2	Internet of things, sensors, oracles en blockchain.....	172
7.3	Digitale verspilling, rijke data, digital twin en artificial intelligence.....	179
7.4	Datalogistiek.....	193
7.5	Van fabriek naar kantoor, van analoog naar digitaal organiseren.....	201
7.6	Van EDI naar digitale lopende band.....	204

8.	Praktijkvoorbeelden.....	211
8.1	Het ontwerpen van een digitale lopende band	214
8.2	Diverse use cases	216
8.3	Innoveren lastig of toch niet?.....	223
8.4	Scenarioplanning, idealized design en backcasting	228
8.5	Zelf een digitale lopende band opzetten	233

Over de auteur

Overzicht figuren (paginanummer)

Figuur 0:	‘Content of the mind hierarchy’ en ‘data maturity model’ (16)
Figuur 1:	Van ‘factory operating model’ naar datagedreven organiseren met ecosystemen (19)
Figuur 2:	Vereenvoudigde weergave van een digitale lopende band (30)
Figuur 3:	Historisch overzicht organisatievormen (88)
Figuur 4:	Van ‘IST’ naar ‘SOLL’ naar ‘DAO’ (91)
Figuur 5:	Dubbelbesluit, én bestaande systemen uitfaseren én opnieuw beginnen (92)
Figuur 6:	Model en schematische voorstelling van een ecosysteem verschillende actoren (95)
Figuur 7:	Community Model Canvas met ontwikkelfases, aspecten en verbindingen (96)
Figuur 8:	De digitale lopende band: feiten vaststellen, vastleggen en toegankelijk maken (168)
Figuur 9:	Use case voor digitale lopende band in de opleidingsmarkt (175)
Figuur 10:	Datalogistiek, transport, omverpakken, bewerken en opslaan van data (196)

Overzicht tabellen (paginanummer)

Tabel 1:	Relatie tussen fysieke en digitale lopende band (214)
Tabel 2:	Transformatie naar datagedreven organiseren op een aantal aspecten (215)

Voorwoord

Terwijl de hoeveelheid data exponentieel toeneemt, wordt het nemen van beslissingen en het beheersen van IT-systemen steeds moeilijker. Kijk naar overheidsbeleid in de coronapandemie, de kindertoelagenaffaire of het probleem bij de Belastingdienst om de BTW op groente en fruit naar 0% te zetten. Of hoe lastig bedrijven het vinden om snel weloverwogen beslissingen te nemen in een complexe en onzekere omgeving. We produceren, volgens onderzoeksbureau IDC, wereldwijd gemiddeld 15 MB aan data per persoon per minuut. Voor 2025 loopt dat op naar ruim 41 MB. Maar de vertaalslag van veel data naar bruikbare inzichten en wijsheid is niet eenvoudig. 90 tot 95% van de data is ongestructureerd en blijft vaak ongebruikt. Dat is niet alleen een enorme verspilling, het beperkt ons ook in het nemen van betere beslissingen om vrij en duurzaam te kunnen leven. Data scientists zijn meer dan de helft van hun tijd bezig data te prepareren voor gebruik. Big data kun je zien als olie die je nog moet raffineren voor gebruik. Rijke data is als benzine, je kunt het direct gebruiken. Datawijsheid, een betere data-infrastructuur, datanutsbedrijven en de digitale lopende band produceren rijke data en zullen in de nabije toekomst helpen om de grote uitdagingen waar we als samenleving voor staan, beter te begrijpen en te organiseren. Uitdagingen die we niet langer met enkel meer geld kunnen oplossen, maar waarvoor we data beter moeten gaan gebruiken en meer tijd zullen moeten vrijmaken om letterlijk voor elkaar te zorgen. Die tijd hebben we in overvloed, maar die zit nu nog verborgen in niet productief kantoorwerk, digitale verspilling en verspilling van menselijk kapitaal.

Verspilling van menselijk kapitaal in het arbeidsproces wordt met name veroorzaakt door kantoorverslaving, gewoontes en het onnodig kopiëren en controleren van data. We houden vast aan achterhaalde systemen, business- en operating models. Ruim een derde van het gangbare kantoorwerk komt neer op controle en communicatie en dat wordt alleen maar meer. Boekhouders controleren cijfers, managers controleren processen en steeds meer juristen controleren steeds meer regels. Ieder jaar wordt het moeilijker om cyberaanvallen te verzekeren en neemt de macht van tech- en platformbedrijven toe. Niet transparante algoritmes plaatsen onschuldige ouders in de verdachtenbank en privacy kunnen we nauwelijks waarborgen. Ondanks miljardeninvesteringen in IT, HRM en verandermanagement worden we nauwelijks productiever. We zijn vooral bezig met niet effectieve processen efficiënter te maken. Bijgevolg is er veel redundant werk. De productiviteitsgroei daalt over de hele lijn en dat legt een 'bom' onder onze welvaartsstaat. De groeiende welvaart wordt momenteel vooral gedekt door het bijdrukken van geld, met alle gevolgen van dien. In het redundante kantoorwerk ligt onder meer de oplossing voor tekorten in zorg, onderwijs, veiligheid en maatschappelijk werk. Collectieve sectoren en verduurzaming van onze welvaart zijn naar mijn stellige overtuiging niet zozeer gebaat bij meer geld, maar juist bij meer tijd. Tijd die momenteel gevangen zit in achterhaald, redundant en niet productief kantoorwerk. Media, politiek en bedrijfsleven hebben daar te weinig aandacht voor.

De Amerikaanse econoom Stuart Chase beargumenteerde in 1925 al dat kapitalisme voor productiviteitsstijging zorgt, maar tegelijk voor enorme verspilling en overcapaciteit. De combinatie van innovatie en het streven naar volledige werkgelegenheid leidt ertoe dat werk gecreëerd wordt dat weinig waarde toevoegt voor mens & maatschappij. Wie eerlijk is, ziet het overal om zich heen. Denk bijvoorbeeld aan energieleveranciers, telecomaanbieders of ziektekostenverzekeraars. Allemaal bieden ze vrijwel hetzelfde product tegen vrijwel dezelfde prijs. Hun enorme jaarlijkse kosten voor marketing en communicatie voegen maatschappelijk

gezien weinig toe. Het zal ons dan ook niet lukken om de productiviteit binnen de huidige denk- en beleidskaders te verbeteren; ook niet met datagedreven organiseren en de digitale lopende band. Organisatiekundige Peter Drucker verwoordt het treffend: *“Nothing is less productive than to make more efficient what should not be done at all.”* Eerst moeten we onszelf andere vragen stellen, onze mindset aanpassen, bestaande paradigma’s, perspectieven en processen tegen het licht houden en datawijs worden. Vragen als: wat is groei?; wanneer gaan we vooruit?; wanneer hebben onze kinderen het beter?; en voor het doel van dit boek: wat doen we met het surplus als we datagedreven organiseren toepassen, de digitale lopende band inzetten en daarmee kantoorwerk fors kunnen reduceren?

We zien het om ons heen: steeds meer systemen lopen vast. En wat doen we dan gevoelsmatig: we voegen iets toe aan het bestaande systeem. Dit zorgt ervoor dat (IT)systemen, niet alleen bij overheidsinstellingen, ook bij bedrijven, vastlopen. We lossen bij de overheid problemen op met een extra minister, staatssecretaris of commissie en bij bedrijven met meer personeel, procedures en IT-systemen. We zullen niet snel iets weglaten terwijl dat meestal veel effectiever is. Als een systeem steeds complexer wordt en vastloopt is de beste oplossing: naar een hoger aggregatieniveau gaan. Dat weten we uit de systeemleer. Daarom zijn we van IT-systemen op afdelingsniveau naar ERP-systemen op bedrijfsniveau gegaan. Maar zo’n ERP-systeem moet opnieuw ontworpen worden en bestaande processen moeten gereed gemaakt worden om op een hoger niveau uitgevoerd te worden. En dat is nu niet anders met datagedreven organiseren met de digitale lopende band. Administratieve processen vinden niet meer plaats op bedrijfsniveau, maar gaan naar een gedeeld informatie- en transactienetwerk ‘boven’ het bedrijfsniveau. Geen lokale boekhouding, CRM- of HRM-systeem meer, maar één gedeelde werkelijkheid waar je toegang toe organiseert. ‘Maar ik kan toch niet zomaar een nieuw systeem ontwerpen en het oude loslaten?’ zul je je wellicht afvragen.

Wat als je er eens vanuit gaat dat vannacht ‘het systeem’ waar je mee werkt kapot is gegaan en niet meer te repareren valt? Denk aan het internet, IT-systemen, management binnen je organisatie of ons politieksysteem. Hoe zou je ideale ontwerp eruit zien als je vandaag, binnen juridische en technische randvoorwaarden, mocht kiezen voor een nieuw systeem? Dat zal er waarschijnlijk anders uitzien. En er is geen enkele beperking, behalve onze dominante logica, onze weerstand die tussen ‘onze oren’ zit, om vandaag met een nieuw en ideaal ontwerp te beginnen en stap voor stap bestaande processen uit het oude systeem over te hevelen en dit op termijn overbodig te maken. Dat hebben we vaker gedaan met bijvoorbeeld de eerder genoemde ERP-systemen, met clouddiensten en shared service centers.

Dit boek gaat over de volgende toekomst, ‘FutureNext’. Het gaat over datawijsheid vanuit een nieuw perspectief en het organiseren van een duurzame, digitale en decentrale toekomst. Met als belangrijke thema’s: datagedreven organiseren, het ontwikkelen van ecosystemen, ‘self sovereign identities’, ‘internet of things’, blockchaintechnologie, rijke data, smart contracts, datalogistiek, ‘artificial intelligence’ en de digitale lopende band. Thema’s actueler dan ooit. In mijn eerste boek uit 2010 stelde ik de lezer de vraag: wat zou je doen als de wereld jouw bedrijf was? Een gedachtenexperiment natuurlijk, maar wel een weg naar een meer duurzame bestemming. De vraag daarachter is hoe kun je een samenleving met minder verspilling en een optimale allocatie van schaarse middelen organiseren? De coronacrisis legt het belang hiervan akelig bloot. Stel dat de wereld ons bedrijf was, hoe zouden we dat bedrijf dan organiseren? Zouden we dan minder tekorten hebben aan beschermingsmiddelen, meer IC-capaciteit en sneller tot een vaccin komen? Met het stellen van goede vragen kunnen we problemen helpen oplossen en voorkomen. Geloof jij dat concurreren de beste overlevingsstrategie

is voor klimaatverandering of een pandemie, of verwacht je meer van samenwerken? Denk je dat onze kinderen nog vergelijkbare zekerheden en vrijheden zullen genieten als onze generatie of hebben ze het juist slechter of beter? De juiste vragen stellen helpt bij het vinden van een oplossing.

‘FutureNext’, zal fundamenteel anders zijn: duurzaam, digitaal én decentraal. De financiële crisis van 2008, de maatschappelijke onrusten van de laatste jaren en de coronapandemie brengen aan de oppervlakte wat er al langer broeit. Het vertrouwen van mensen in instituties die ons zouden moeten faciliteren neemt snel af. In plaats van te faciliteren, irriteren ze ons steeds meer. Sinds 2017 zijn we volgens de Edelman Trust Barometer ‘distrusters’, ofwel wantrouwers. Het vertrouwen in bestaande instituties is gedaald tot onder de vijftig procent. Mensen vertrouwen er niet langer op dat politiek, overheid, bedrijfsleven, media en ook steeds vaker de wetenschap in het belang van de bevolking handelt. Ze geloven niet meer dat het huidige systeem voor hem of haar nog werkt, eerder dat het hen tegenwerkt. De instituties waar het om gaat zijn volgens het Agoramodel van voormalig Denker des Vaderlands, René Gude, in te delen in drie sferen: politiek, publiek en privaat. Ons vertrouwen in politici, overheden en grote bedrijven is nog nooit zo laag geweest. Hier een quote uit de laatste Edelman Trust Barometer: *“With a growing Trust gap and trust declines worldwide, people are looking for leadership and solutions as they reject talking heads who they deem not credible. In fact, none of the societal leaders we track (government leaders, CEOs, journalists and even religious leaders) are trusted to do what is right, with drops in trust scores for all”*

Het organiseren van een duurzame welvaart is belangrijker dan ooit. Niet alleen vertrouwen, ook transformationeel leiderschap en datawijsheid spelen daarin een cruciale rol. Voor het organiseren van een duurzame, digitale en decentrale ‘FutureNext’ kunnen we niet volstaan met meer van hetzelfde door een minister voor Natuur en Stikstof en een staatssecretaris voor Digitale Zaken te benoemen. We kunnen ook niet volstaan met een andere verpakking door bijvoorbeeld managers coaches en flexibel agile te gaan noemen. Ook digitaliseren, door facturen en inkooporders te scannen, zal niet baten en het vervangen van spreadsheets door een ERP-systeem is onvoldoende. Er is veel meer nodig. Naast anders denken moeten we vooral anders doen. ‘FutureNext’ gaat over een systeemverandering en niet over een verandering binnen een systeem. Met het Advanced Program on Leading and Learning Others (APOLLO), met inmiddels ruim 4.000 pagina’s aan boeken, is Weconomics voorbij de analyse en conclusies en houden we ons nu vooral bezig met de hoe-vraag: hoe organiseren we ‘FutureNext’? We doen dit door mensen datawijs te maken en te focussen op datagedreven organiseren met ecosystemen en de digitale lopende band waarmee kantoorwerk veel productiever wordt en we als samenleving het surplus kunnen aanwenden voor verduurzaming.

Mensen die mij kennen weten dat ik een rasoptimist ben. Ik geloof in ‘FutureNext’, en ik geloof dat wij als mens in staat zijn om de welvaart die we consumeren te verduurzamen. Maar dat zal zeker niet vanzelf gaan. De coronacrisis, waar ik in het boek: ‘Duurzame Welvaart Organiseren’, uitgebreid over schreef, laat ons na decennia van ongebreidelde en ongecontroleerde groei, voelen wat onzekerheid en vrijheidsbeperking is. Het maakt ons duidelijk dat we afscheid gaan nemen van het oude systeem, dat niet alles overal kan en dat we flexibel, weerbaarder en meer zelfredzaam moeten worden. Het maakt duidelijk dat we teveel hebben vertrouwd op de politiek en de private en publieke instituties en dat we weer meer zelf zullen gaan doen. Gelukkig hebben we daar ook de middelen voor: we hebben gemeenschapszin, we zijn immers sociale dieren, en we hebben instrumenten om peer-to-peer informatie te delen en transacties te doen. We hebben steeds minder banken, machtige techbedrijven,

overheden en advertentie gedreven informatievoorziening nodig. We kunnen het allemaal ook zelf, alleen weten velen dat nog niet.

In mijn werk richt ik me vooral op het datawijs maken van mensen, op transformatie, datagedreven organiseren, het opzetten van ecosystemen, het ontwikkelen van nieuwe business- en operating models, het toepassen van blockchaintechnologie en de digitale lopende band. Datagedreven organiseren is een organisatieconcept dat niet langer land, arbeid en kapitaal als primaire productiefactoren neemt, maar data. Het gaat niet langer uit van het bedrijf als eenheid van analyse en ontwerp, maar focust op ecosystemen. Het maakt expliciet onderscheid tussen data en informatietechnologie en maakt gebruik van ‘internet of things’, blockchain-technologie en ‘artificial intelligence’, die ik in de onderlinge samenwerking de digitale lopende band noem. Een digitale lopende band kun je zien als een geautomatiseerde aaneenschakeling van decentrale betrouwbare databases en dataverwerkers binnen een ecosysteem. Het vervangt e-mail-, chat-, boekhoud- ERP-, HRM- en CRM-systemen. De digitale lopende band reduceert verregaand het kantoorwerk zoals we dat nu kennen waardoor surplus(tijd) ontstaat om te verduurzamen. Het gaat niet om werk anders organiseren, maar om minder werk organiseren: ‘The future of work, means less work’.

De meeste organisaties die ik bij hun transformatie begeleid, begrijpen de technologische uitdagingen wel, maar kunnen zich weinig voorstellen bij een fundamenteel nieuwe manier van organiseren waarbij het bestaande operating model, ‘het bedrijf’, steeds minder nodig is en een nieuw business- en operating model kantoorwerk fors reduceert. In een artikel in Follow The Money: ‘De toekomst van thuiswerken: je baas kan alles registreren, controleren en disciplineren’, van begin 2022, wordt ingegaan op de snelle groei van thuiswerktechnologieën, sinds de coronapandemie. Het aantal octrooiaanvragen voor thuiswerktechnologieën verdubbelde tussen januari en september 2020. Grappig (of eigenlijk niet): we ontwikkelen technologie om de mens te controleren terwijl er al technologie is om het meeste kantoorwerk wat door mensen gedaan wordt te vervangen. Als we ons perspectief niet veranderen, kunnen we ook het systeem niet vernieuwen. Nieuw begint met oud loslaten.

Het verminderen van kantoorwerk door datawijsheid en datagedreven organiseren met de digitale lopende band, is het centrale thema in dit boek. ‘Work Less, Achieve More’ is de missie van Weconomics. Nu zul je als ondernemer, manager of professional misschien geïnteresseerd zijn in meer werk in plaats van minder. Dat is dan de eerste knop die je om moet zetten. Het gaat niet om meer, maar om beter. Het gaat niet om meer groei, maar om minder verspilling. Digitale verspilling is het laaghangende fruit. Technologie alléén is echter onvolgende. Zolang we niet datawijs worden en vasthouden aan onze dominante logica, kantoorverslaving, gewontes, workism, redundant werk, ons overheidsbeleid en heel veel digitale verspilling (overtypen, eigen systemen, geen gedeelde werkelijkheid etc.) zal IT ons niet productiever maken. In Nederland zitten we naar schatting ruim 2,3 miljard uur onnodig in kantoren. Dat zijn 1,8 miljoen banen! Die tijd en energie kunnen we beter gebruiken voor het oplossen van maatschappelijke problemen. Met de volledige implementatie van de digitale lopende band besparen we als samenleving minstens dertig procent van de totale kantoorkosten. Om dat te bereiken moeten beleidsmakers echter fundamenteel anders gaan denken over de vraag wat kantoorwerk is en hoe je dat het beste kunt organiseren. We zullen fundamenteel anders moeten nadenken over de vraag waar we naar toe willen, wat we daarvoor moeten innoveren en wat de rol van bestaande politieke, publieke en private organisaties is.

We komen niet verder met oud organisatie-DNA. Nog te vaak worden zogenaamde fundamentele innovaties gevoed met oude manieren van denken en belangen. Neem bijvoorbeeld het Europese Gaia-X project dat een antwoord moet geven op macht van grote techbedrijven uit de Verenigde Staten en China. Gaia-X moet een Europese clouddienst worden voor data en het veilig omgaan met persoonsgegevens. Maar Europese bedrijven voelen zich steeds ongemakkelijker door de betrokkenheid van niet Europese sponsors zoals Google, Microsoft, Amazon, Huawei en Alibaba. Het lijkt inmiddels duidelijk dat een Europese clouddienst niet mogelijk is zonder buitenlandse inmenging. Maar als je datawijs bent stel je niet de vraag hoe je een Europese clouddienst opzet (meer van hetzelfde), of waar het volgende datacenter moet komen, maar stel je de vraag of we überhaupt deze clouddiensten en datacenters nodig hebben. Als iedereen thuis een computer heeft die maar voor een deel gebruikt wordt en de verbindingskosten (internet) zijn laag, dan heb je in feite al een 'clouddienst'. Alleen is deze niet van overheden of bedrijven, maar van individuele burgers. Het gaat niet om de business-case voor een bedrijf, maar om de value-case case voor onze samenleving.

Aan die manier van denken moeten de meeste politici en bestuurders echter nog wennen. Daarbij komt dat we veel minder dataopslag nodig hebben als we datawijs zijn, data logisch gezien (je hebt maar één geboortedatum), maar op één plaats bewaren en toegankelijk maken. Europese landen en de EU zouden veel meer moeten kijken naar een fundamenteel andere manier van innoveren en een gelijkwaardige multi helix samenwerking tussen overheid, ondernemerschap en onderwijs/onderzoek stimuleren. Er zijn steeds meer peer-to-peer clouddiensten die gebruiken maken van decentrale organisaties, decentrale apps en blockchaintechnologie die een vergelijkbare dienst leveren als de grote techbedrijven. Als we deze initiatieven niet beter oppakken spelen we grote techbedrijven in de kaart. Volgens een artikel in Wired: 'Facebook and Google's new plan? Own the internet', uit 2021 zijn deze bedrijven bezig meer invloed te krijgen op de infrastructuur van internet door steeds meer te investeren de infrastructuur zoals onderzeese kabels. De cloud is in feite een netwerk van servers en kabels die de hele wereld bestrijken: ooit voorbehouden aan telecombedrijven, is het nu in toenemende mate eigendom van en wordt het beheerd door big-tech companies. De afgelopen jaren is tachtig procent van de investeringen in nieuwe kabels afkomstig van Facebook en Google.

Een ander voorbeeld is de versnelde interesse in het concept van 'self sovereign identity' (SSI), waarover later meer in dit boek. Het idee van SSI is dat mensen zelf (weer) 'eigenaar' worden van hun identiteit en niet afhankelijk zijn van overheid (DigiD en paspoort) of bedrijfsleven (denk aan banken met iDIN). Sinds de coronapas komt SSI in een stroomversnelling en zie je machtige techbedrijven hiervoor lobbyen en overheden overtuigen te investeren in een digitaal identiteitssysteem. Daarbij willen belanghebbende bedrijven graag dat we zelf eigenaar worden van onze persoonlijke data zodat ze deze data kunnen kopen of kortingen kunnen geven als mensen hun data willen prijsgeven. Persoonlijke data zijn in de basis een universeel grondrecht en mogen niet zomaar verhandelbaar worden.

Waarom organiseren we data niet zoals we nutsvoorzieningen organiseren? Waarom zijn er nog geen datanutsbedrijven? Zijn data niet een eerste levensbehoefte geworden? De digital identity industrie heeft een sterke lobby naar overheden waar het vaak aan juiste expertise ontbreekt. Overheden dekken zich in en werken het liefst samen met grote bekende consultancybureaus en techbedrijven om risico's te vermijden. Maar daarmee leren ze niet van wat er met internet is gebeurd. Dat begon ook decentraal, open source en vanuit de overheid en onderzoeksinstellingen, maar werd als snel speelbal van big-tech. Door het internetprotocol binnen bedrijven toe te passen (intranet) en advertentie-inkomsten als businessmodel te zien,

werd een decentraal democratisch initiatief al snel onderdeel van de vrijemarkt. De gevolgen zijn bekend: afhankelijkheid, fake news, profilering en polarisatie en daardoor het afbrokkelen van de democratie. Bij de opkomst van internet was 'Don't be evil' het motto van Google. Hoe anders is dat nu bij de opkomst van blockchain en SSI en het motto van Microsoft: 'Own your digital identity? In hoeverre kun je ergens eigenaar van zijn als dit samengaat met een afhankelijkheid? Aan de voorkant loopt de Europese Commissie vrijwel blindelings mee met grote techbedrijven om SSI te ontwikkelen, aan de achterkant vecht de Commissie met grote techbedrijven zoals Facebook en Google over de gevolgen van de slecht doordachte internetontwikkeling. Wie de geschiedenis kent hoeft deze niet te herhalen zou ik zeggen.

Disruptieve 'general purpose technologies', zoals datagedreven organiseren, blockchain en de digitale lopende band moeten, willen ze maatschappelijk relevant worden, samengaan met een veranderende context, het loslaten van de dominante logica en nieuwe manier van organiseren. Ik refereer daarvoor in dit boek regelmatig naar de opkomst en het succes van de fysieke lopende band. Niet de technologie van de fysieke lopende band verklaart het succes van Henry Ford, maar het streven naar massaproductie in combinatie met massaconsumptie. Dat was ruim een eeuw geleden de maatschappelijke context die de technologie nodig had om zich zo succesvol te ontwikkelen. Daarbij speelde Frederick Winslow Taylor met zijn Scientific Management een grote rol. Voor die tijd was er veel discussie over de vraag hoe activiteiten het meest productief uitgevoerd konden worden. Met wetenschappelijke methoden werd de meest optimale manier van werken bepaald, hetgeen de discussie tussen voor mannen en uitvoerders stopte. Hierdoor werd een nieuw operating model, wat we nu management en de lopende band noemen, mogelijk. Wat toen een fysieke activiteit was, het verplaatsen van een ijzeren balk, is nu een digitale transactie, het inkopen van bijvoorbeeld een opleiding, geworden. De transacties zijn anders, maar de principes blijven hetzelfde.

We hebben nu een andere maatschappelijke context dan ruim honderd jaar geleden, maar de principes, patronen en perspectieven waarmee je kunt kijken, zijn vergelijkbaar. Niet langer zijn het organiseren van land, arbeid en kapitaal primair, maar het organiseren van vraag en aanbod van data. Zo kun je rijke data gebruiken om een volgende pandemie beter te beheersen, CO₂-uitstoot te reduceren, het energienetwerk beter te balanceren en fakenews tegen te gaan. Om een duurzame, digitale en decentrale toekomst te organiseren is het belangrijk dat onderwijs- en onderzoeksinstituten, ondernemers, bedrijfsleven en overheid slim samenwerken. Zo bouwen we vanuit een 'Grand Idealized Design' samen een nieuw systeem waarin datagedreven organiseren, technologie, transformatie en transformationeel leiderschap pas echt tot hun recht komen. Niet als doel op zich, maar als middel. De vraag is dan: hoe datawijs ben jij? Welke rol ga jij en je organisatie spelen in dit 'Grand Idealized Design'?

Met dit boek kan de lezer zijn eigen beeld ontwikkelen, plan trekken, datawijs worden en voor zichzelf en zijn organisatie aan de slag gaan met het ontwikkelen van ecosystemen en toepassen van datagedreven organiseren met de digitale lopende band. Resultaat: klaar zijn voor de volgende toekomst, voor 'FutureNext'.

Ik wens je veel leesplezier.

Paul Bessems
Eindhoven, juni 2022

1. Inleiding

Het bedrijf, met daarbinnen management, de hiërarchie en functies, is misschien wel de belangrijkste innovatie van de afgelopen ruim honderd jaar. Ik ben er echter van overtuigd dat het bedrijf als default en ideale organisatievorm langzaam zal verdwijnen en overgenomen gaat worden door een ander operating model. Basis voor nieuwe business- en operating models is: datawijsheid, samenwerken in ecosystemen en datagedreven organiseren. Daarbij gaat het niet om het automatiseren van processen, maar het tegengaan van verspilling. Dat weten we al veel langer. Het belangwekkende artikel ‘Reengineering Work: Don’t Automate, Obliterate’ (Harvard Business Review 1990) stelt in dit opzicht: *“It is time to stop paving the cow paths. Instead of embedding outdated processes in silicon and software, we should obliterate them and start over. We should ‘reengineer’ our businesses: use the power of modern information technology to radically redesign our business processes in order to achieve dramatic improvements in their performance.”*

We moeten beter samenwerken in datagedreven ecosystemen en nieuwe organisatievormen combineren met disruptieve datatechnologieën zoals blockchain, ‘internet of things’ en ‘artificial intelligence’. De technologie is er al, maar pas wanneer je rekening houdt met een nieuwe context en het toepast binnen een ecosysteem, worden de voordelen zichtbaar. Om Europa te verduurzamen en concurrerend te houden hebben we vooral een veel betere data-infrastructuur en datanutsbedrijven nodig. We hebben wel een wereldwijd netwerk van vliegbestemmingen, overzeese containervervoerlijnen etc., maar geen gezamenlijke data-infrastructuur. We hebben wel schoon water, maar geen schone data. Natuurlijk hebben we internet, maar dat hebben we niet goed georganiseerd. Als de bestaande infrastructuur zo goed was, waarom kunnen we dan geen betere coronakeuzes maken? Waarom is er dan nog zoveel digitale verspilling? Waarom zitten kantoorwerkers meer dan een derde van hun tijd onnodig achter de computer e-mails naar elkaar te sturen? Waarom is er zoveel fakenews, kunnen we cyberaanvallen moeilijk afweren en verzekeren en waarom zijn we afhankelijk van buitenlandse techbedrijven?

Maar misschien ligt het niet aan de technologie, maar aan onze identificatie met betaald werk. “Ik heb drie dingen op de agenda staan voor ons gesprek: werk, werk en nog eens werk”, zo zegt premier Rutte, tijdens zijn bezoek aan het Witte Huis, begin 2012 tegen president Obama. Obama antwoordt met: ‘Goede onderwerpen!’ Maar kunnen we zomaar stellen dat meer (vereconomiseerd) werk goed is? Is het niet een slecht idee om banen te creëren die verspilling opleveren, het milieu onnodig belasten, weinig waarde toevoegen aan mens of maatschappij of tot kantoorverslaving leiden? Kijken we ook wel voldoende naar de effectiviteit van die banen? In de hoofden van veel mensen is het idee ontstaan dat werken altijd goed en nodig is. Werk is een doel op zich geworden. Hoe meer banen hoe beter; ‘liever een onnodige baan dan geen baan’. Er wordt vooral gekeken naar de kwantiteit en niet naar de kwaliteit van werk, naar het stimuleren van ‘de vraag’, zonder na te denken over de zin van de vraag en de gevolgen van vraagstimulering op bijvoorbeeld het milieu. Een systeem dat deze onnodige ontwikkeling niet meer kan stoppen, is een systeem dat vernieuwd moet worden. Dat gaat met de digitale lopende band alléén niet lukken. Sterker; zonder na te denken over de vraag wat werk is en waarom we zoveel onnodig werken, zal de digitale lopende band kantoorverslaving en redundant banen alleen maar doen toenemen.

De vraag: ben je nog op het werk? of ben je nog aan het werk?, heeft door de coronacrisis een andere betekenis gekregen. Zonder dat ze het zelf in de gaten hebben, worden mensen er zich van bewust dat werk een activiteit is en geen locatie. Hopelijk maakt de coronacrisis dat we, versneld, structureel meer tijd-, plaats- én organisatie-onafhankelijk met elkaar gaan samenwerken. We moeten hoe dan ook onze bestaande managementconcepten en organisatieparadigma's durven loslaten om slimmer samen te werken in netwerkorganisaties. Onze (westerse) cultuur heeft ons geconditioneerd om eerst te denken en dan waar te nemen. We zijn vooringenomen en zullen eerst gaan leren los te laten; deconditioneren. Nadenken over wat we eerst gaan de-organiseren, voordat we organiseren. Jezelf zaken 'bewust worden' en de ruimte hebben om het 'perspectief te veranderen' vormen de basis van transformaties. Als we dat structureel meer gaan doen, hebben we al snel veel minder kantoorwerk nodig. De digitale lopende band helpt daarbij.

1.1 Waste is the death of any achievement

Als ingenieur in wording werd mij eind jaren tachtig het reduceren van verspilling (frictie) al met de paplepel ingegoten en zo heb ik een 'hekel' aan verspilling gekregen. Het verlies van materialen, energie, lange doorlooptijden en hoge voorraden hebben we in fabrieken aardig onder controle, maar het reduceren van verspilling in kantoren wil maar niet lukken. Bij het aanpakken van de verspilling in kantoren spelen datawijsheid, het organiseren van data en datatechnologie (en dat is niet hetzelfde als informatiemanagement), een cruciale rol. Momenteel doen we dat niet goed. Studies tonen aan dat bij het nemen van beslissingen gemiddeld minder dan de helft van de gestructureerde data van een organisatie actief wordt gebruikt. Meer dan zeventig procent van de werknemers heeft toegang tot data die ze niet zouden moeten hebben, en tachtig procent van de tijd van analisten wordt besteed aan het opschonen en bewerken van data voordat ze geschikt zijn voor gebruik. Tegelijk komen datalekken steeds vaker voor, zijn cyberaanvallen steeds moeilijker te verzekeren, data van slechte kwaliteit worden verspreid in lokale IT-systemen en de datatechnologie van bedrijven voldoet vaak niet aan de eisen die eraan worden gesteld. Binnen kantoororganisaties is er een enorme digitale verspilling van zeker dertig procent van het totale operationele budget. Hoe zou dat komen? Het Harvard artikel 'What's Your Data Strategy?' uit 2017 geeft een indicatie, maar geen fundamentele probleemanalyse. De auteurs geven een voorbeeld van een bedrijf met een dozijn verschillende IT-systemen die ieder een andere versie van leveranciersdata bevat. Maar waarom moet een bedrijf überhaupt data van een leverancier 'bezitten'? Het is immers veel slimmer om toegang te organiseren tot de data van de leverancier want dan heb je ook echt een gedeelde werkelijkheid. Één gedeelde (basis) database met één KvK-nummer, één BTW-nummer, één fysiek adres etc.

We zijn verslaafd geraakt aan routines, vergaderingen, lokale IT-systemen, excelletjes etc. Meer dan de helft van het kantoorwerk kan in principe gewoon uitgevoerd worden via geautomatiseerde systemen die we kunnen vertrouwen. Meer dan een derde van onze kantoor tijd zijn we bezig data op te vragen bij andere afdelingen of organisaties. Data die we in veel gevallen dan eerst zelf nog controleren. 'Slechte data', in dit boek ook wel digital waste genoemd, kost de Verenigde Staten naar schatting gemiddeld 13 miljoen dollar per organisatie per jaar en dat zal in Europa niet veel afwijken. We zijn zo aan onze manier van werken gewend dat we de verspilling in kantoren niet of nauwelijks zien. Velen weten niet dat het woord business is afgeleid van 'busy', wat weer afgeleid is van het oud Engels: 'bisignes', 'bysig', 'bisig', wat verwant is met bezig zijn. Je kunt bezig zijn met wat er toe doet en je kunt bezig zijn omdat we een systeem in stand houden dat volledige werkgelegenheid en econo-

mische groei nodig heeft. De kern van mijn betoog in dit boek is het besef dat we kennelijk niet langer ‘mens & maatschappij’, maar ‘business’ en sociale zekerheid als uitgangspunt nemen bij het organiseren van werk. Dat is een belangrijk inzicht in relatie tot datawijsheid en de digitale lopende band. We werken weliswaar nog in ‘human organizations’, maar het draait vaak om het behalen van de doelen voor het management, het rendement voor de aandeelhouder of het behouden van het bedrijf. Het idee dat ‘het bedrijf’ en de ‘vrijemarkt’ de beste hulpmiddelen zijn om te organiseren, hebben de afgelopen tweehonderd jaar prima hun werk gedaan, maar passen minder in de huidige maatschappij en context. Het organiseren van de productiefactoren land, arbeid en kapitaal als basis voor het organiseren van werk, vertrouwen en economie is wezenlijk anders dan het organiseren van data. Data zijn al belangrijk en worden steeds belangrijker, niet alleen als grondstof voor de digitale samenleving, maar ook voor het helpen oplossen van maatschappelijke problemen. Van belang is dat voldoende mensen echt weten wat data zijn, hoe je data het beste kunt organiseren en welke datatechnologieën er voorhanden zijn. Daarbij gaat het niet over ‘big data’, data science of ERP-systemen, want die concepten hebben hun fundamenteën in de oude analoge manier van organiseren. Waar het wel over gaat zijn concepten als ‘ontology technology’, ‘oracle technology’, ‘internet of things’, ‘blockchain’, ‘rich data’, ‘data logistics’, ‘smart contracts’, ‘token-technology’ en ‘artificial intelligence’ die samen de digitale lopende band vormen. Wat de fysieke lopende band heeft gedaan in fabrieken, zal de digitale lopende band doen in kantoren. Kantoorprocessen zullen worden ingericht volgens de principes van de lopende band en het Scientific Management van Taylor (maar dan in de digitale context). Activiteiten worden gestandaardiseerd, gedigitaliseerd en aan elkaar gekoppeld. Data gaan de lopende band op en komen er aan het einde als hypotheekofferte, jaarrekening, bill of lading of een ander eindproduct uit.

Onvoldoende bewust van verspilling

Er zijn meerdere manieren om een duurzame welvaart te organiseren. De meest voor de hand liggende en goedkoopste is het tegengaan van verspilling, en in het kader van dit boek hebben we het dan over digitale en bureaucratische verspilling. Voorbeelden van digitale verspilling zijn overtypen, fouten herstellen, claims verifiëren en vragen stellen aan anderen omdat je geen gedeelde werkelijkheid hebt. Een transactie tussen twee partijen wordt verschillend vastgelegd en dat zou niet moeten mogen en kunnen. Bureaucratische verspilling ontstaat door problemen op te lossen met hetzelfde perspectief als waarmee ze ontstaan zijn. Momenteel doen in kantoren meer dan de helft van de mensen meer dan de helft van de tijd, op de verkeerde plaats de ‘verkeerde’ dingen. Verkeerd in de zin van redundant: het is organisatorisch/economisch gezien niet nodig. Politici, beleidsmakers, bestuurders en managers zijn zich van die enorme omvang van de verspilling van arbeidspotentieel echter nauwelijks bewust. Uit een onderzoek van de Franse econoom en hoogleraar Thomas Philippon: ‘Has the U.S. Finance Industry Become Less Efficient’ uit 2015, blijkt dat kosten van intermediaire functies in de financiële sector de afgelopen 130 jaar vrij constant zijn gebleven, ondanks de vele innovaties (telefoon; mainframe; electronic data interchange; personal computer en internet). Technologie alléén reduceert verspilling kennelijk niet of onvoldoende en in sommige gevallen neemt verspilling zelfs toe.

Kantoorwerk is nog ambachtelijk

Het produceren, opslaan en distribueren van data gebeurt op dit moment nog op een zeer ‘ambachtelijke’ manier, vergelijkbaar met het produceren van een auto voor 1900. Bij het ambachtelijk produceren van een auto is de eenheid van analyse en ontwerp de auto zelf. Medewerkers lopen naar de auto toe en voeren generieke taken handmatig uit met als doel: het maken van een auto. De lopende band verandert dit perspectief: arbeiders lopen niet naar

de auto, de auto komt naar de arbeiders toe. Ze voeren geen generieke, maar specifieke taken uit. En het doel is niet het maken van een auto, maar het zo efficiënt en snel mogelijk maken van een auto. Het perspectief van de ondernemer is massaproductie en niet een werkend eindproduct. In die lijn denkend kunnen we ook het perspectief op kantoorwerk veranderen. Mensen lopen niet langer naar een magazijn (databank) om materialen (data) op te halen en producten zelf in elkaar te zetten (uit data informatie produceren), maar de data komen via een lopende band naar hen toe om via een applicatie omgezet te worden in informatie. Vooral nog is dit voor velen toekomstmuziek want in de meeste kantoororganisaties gebeurt het assembleren van informatie uit data nog ‘handmatig’. Daarmee bedoel ik: lokaal en ambachtelijk. Laat je niet misleiden omdat je een ERP-systeem gebruikt en denkt dat dit al een vorm van geïndustrialiseerde productie van informatie is. De ‘fout’ die je dan maakt is dat je je eigen organisatie als eenheid van analyse, ontwerp en automatisering neemt en niet de eindgebruiker en de waardeketen. Door nieuwe technologie en de eis van dataminimalisatie (AVG) worden lokale CRM-, HRM-, inkoop- en boekhoudsystemen overbodig en in de toekomst wellicht ook ‘verboden’. Als ik organisaties adviseer en ze vertel dat ze beter geen eigen IT-systemen kunnen gebruiken kijken ze me vrijwel altijd hoofdschuddend aan. Ze geloven niet dat ze zonder kunnen. Er zijn betere, goedkopere en veiligere oplossingen. Dit boek helpt ze dit te ontdekken en uiteindelijk te realiseren.

Systeemleer en systeendenken helpen

Russell Ackoff was een Amerikaanse bedrijfskundige die een grote bijdrage heeft geleverd aan systeemleer en systeendenken in relatie tot verbeterprogramma's. Hij werkte onder andere samen met William Deming. Volgens Ackoff is een systeem een geheel dat uit twee of meer onderdelen (elementen) en verbindingen (interacties en transacties) bestaat die ieder afzonderlijk het gedrag of de output van het systeem kunnen beïnvloeden. De afzonderlijke elementen zijn daarbij weer afhankelijk van andere elementen en daarmee ‘interdependent’. Zo is de output van een bedrijf afhankelijk van sales, die op haar beurt weer afhankelijk is van productie. Geen enkel element, of groep van elementen, heeft een onafhankelijke invloed op het gedrag of de prestatie van het geheel. Daarbij is er tussen elementen altijd een directe en indirecte verbinding wat het geheel sterker maakt. Een systeem is een geheel dat, zonder dat gedrag en output verandert, niet opgedeeld kan worden in onafhankelijke elementen. Systeendenken levert daarom een onmisbare bijdrage aan datawijsheid, het ontwerpen van eco-systemen, datagedreven organiseren, de digitale lopende band en transformatieprogramma's.

Veel verbeterprogramma's, ook digitale transformatieprogramma's en blockchainprojecten, mislukken omdat ze geen gebruik maken van systeendenken. Systeendenken is echter een belangrijk fundament voor het ontwikkelen van datagedreven ecosystemen en het productief toepassen van datagedreven organiseren. De meeste verbeterprogramma's leren niet van het verleden, zijn lokaal georiënteerd en daarmee ‘anti-systemic’. Het zijn applicaties die vooral aan de oppervlakte verbeteren en daarbij het geheel en de fundamenten buiten beschouwing laten. Ze verbeteren van K naar L, maar het geheel, A tot en met L wordt er niet beter van, eerder slechter. Wel oogt het goed voor de aandeelhouders en klanten en is het vaak voer voor massamedia.

Het managementdenken (denk aan Ford en Taylor), is sinds het begin van de negentiende eeuw vooral gericht op het opbreken van generieke taken en het efficiënter maken van afzonderlijke taken. Bijgevolg ontstonden functies, afdelingen, business units, bedrijven en holdings, met overal muren, datasilo's en lokale IT-systemen. De aanname is dat als je de onderdelen optimaliseert, het geheel ook beter wordt. De onjuistheid van die redenering blijkt

onder meer uit de toeslagenaffaire, de vele datalekken, de toenemende bureaucratie, complexiteit en verspilling. Het is goed mogelijk dat als alle onderdelen suboptimaal zijn, het geheel optimaal is. Systeemdenken helpt bij het optimaliseren van het geheel en voorkomt het falen van projecten en desinvesteringen.

Een ander belangrijk aspect van een systeem is dat het geheel kenmerken bezit die je op zich in geen van de afzonderlijke elementen aantreft. In die lijn redenerend kun je een systeem dus per definitie niet opdelen in aparte, losstaande onderdelen en die gescheiden van elkaar verbeteren met als doel het geheel te verbeteren. Wanneer je een systeem opbreekt om afzonderlijke delen te verbeteren, dan verliest het geheel haar eigenschappen, gedrag en output. Een systeem is niet de optelsom van het gedrag en de output van haar elementen, maar een resultaat, een product van de elementen en hun interacties. Daarmee kunnen we met zekerheid stellen dat een geheel niet zal verbeteren door slechts de onderdelen te verbeteren. En omdat organisaties steeds meer interacties en transacties doen met elementen buiten de systeemgrenzen (lees organisatiegrenzen), is het belangrijk en noodzakelijk om het perspectief op organiseren op te schalen: van functie naar afdeling, naar bedrijf, supply chain en van supply chain naar ecosysteem.

Als je een auto uit elkaar haalt dan kunnen de afzonderlijke onderdelen, zelfs de motor, je niet van A naar B brengen. Ook je lichaam is een systeem waarvan de afzonderlijke delen niet zelfstandig kunnen leven of opereren en het geheel meer is dan de som der delen. Niet je handen schrijven, maar je lichaam. Je denkt niet met je hersenen, je haalt geen adem met je longen, je luistert niet met je oren en je kijkt niet met je ogen, maar met je lichaam. Geen van je organen leeft zelfstandig, je hele lichaam leeft. En ook een lokaal CRM-systeem 'leeft' niet, maar is afhankelijk van andere elementen uit de organisatie. De afzonderlijke componenten en de relaties daartussen bepalen het gedrag en de output van het geheel, niet de performance van de onderdelen afzonderlijk. Dat geldt evengoed voor een afdeling, bedrijf, supply chain en ecosysteem. Het geheel is meer dan de som der delen. Om het geheel te verbeteren kun je niet volstaan met slechts losse elementen en/of verbindingen te optimaliseren.

Wanneer je van tien automerken de topmodellen in een werkplaats zou zetten en experts zou vragen om met de beste onderdelen van elke auto de ultieme 'super car' samen te stellen, zal die auto waarschijnlijk niet eens starten. De reden is duidelijk: de onderdelen passen niet. Het samenspel van de onderdelen leidt niet tot het gewenste gedrag of resultaat. Hetzelfde geldt voor het Nederlandse elftal. Wanneer je voor elke positie enkel de beste speler neemt, zal het geheel geen optimale prestatie leveren. Het resultaat van een systeem hangt af van hoe de onderdelen passen, en niet hoe de onderdelen apart opereren. Een systeem moet je altijd bezien vanuit de elementen (kleinste bouwstenen), relaties daartussen (interacties en transacties) en het geheel. Zo richt het Community Model Canvas (een ecosysteem perspectief, waarover later meer) zich op een groter geheel dan het Business Model Canvas (bedrijfsperspectief). Uit een onderzoek van Accenture (zie hun Technology Vision 2018 report: 'Redefine your company based on the company you keep'), blijkt dat 36% van de organisaties het aantal partners waar ze zaken mee doen, de afgelopen twee jaar heeft zien verdubbelen. Dan kun je niet langer alleen vanuit je eigen bedrijfsperspectief naar datagedreven organiseren kijken, maar vanuit een groter geheel. Doe je dat niet, dan ben je niet datawijs en loop je vast op te hoge kosten, cyberaanvallen, bureaucratie, complexiteit, digitale verspilling en andere zaken zoals privacywetgeving.

Wanneer je systeemleer voor (kwaliteit)verbeter- en transformatieprogramma's gebruikt, is het belangrijk om te kijken naar de effectiviteit van een systeem. De waarde die een systeem levert moet aan de verwachtingen van de eindklant voldoen of deze overtreffen. Het gaat daarbij niet alleen over de dingen die je doet, maar evenzeer om hetgeen wat je niet doet. Stel jezelf de vraag: voegen mijn activiteiten daadwerkelijk waarde toe voor de eindklant? Binnen systeemleer en kwaliteitsverbetering speelt het thema continu verbeteren een belangrijke rol. Feitelijk is er in de regel echter geen sprake van continu verbeteren, maar juist van discontinu verbeteren. Voor een duurzame, digitale en decentrale 'FutureNext' zul je bestaande manieren van organiseren uiteindelijk (stap voor stap) los gaan laten.

Veel verbeterprogramma's richten zich op het verminderen van defecten of het tegengaan van verspillingen zonder eerst naar de effectiviteit van het systeem te kijken. Wanneer je defecten of verspillingen verminderd, wil dat nog niet zeggen dat je de juiste dingen doet. Activiteiten goed doen is niet hetzelfde als de goede activiteiten doen. Niet effectieve activiteiten goed doen is veel erger dan goede activiteiten slecht doen. Veel organisaties zijn bezig om de verkeerde activiteiten efficiënter te maken. Niet effectieve processen efficiënter maken, komt zo bezien eigenlijk neer op steeds slechter worden. Een verbeterprogramma moet gericht zijn op wat je wél en niet op wat je niet wilt. Effectiviteit komt voor efficiency. Effectiviteit is vooral wijsheid. Om dit te bereiken moet je efficiënt omgaan met data, informatie en kennis. Het is wijs om de data van een patiënt te gebruiken voor wetenschappelijk onderzoek naar kankerbehandelingen en het is niet wijs om 'big data' te gebruiken om consumenten te verleiden producten te kopen die ze na aankoop niet gebruiken.

Je mag onderdelen van je systeem wel verbeteren, maar dat doe je alleen als het geheel daar ook beter van wordt. Verbeterprogramma's zullen zich meer en meer richten op het verbeteren van het geheel en dat impliceert discontinu verbeteren. Je zult eerst de grenzen van je huidige systeem moeten loslaten voordat jouw verbetering het geheel ook verbetert. Het Community Model Canvas begint daarom met het in kaart brengen van de wensen en eisen van de eindklant en het ontwerpen van het geheel. De afzonderlijke actoren (denk aan bedrijven, onderwijsinstellingen, overheden), ontwerp je tegelijk mee en mag je continu verbeteren. Doel bij elke interventie is dat die het geheel verbetert. Het ontwerp van de afzonderlijke delen moet in het ontwerp van het ecosysteem passen en niet andersom. Je kunt met het ontwerpen en ontwikkelen van het ecosysteem ook de afzonderlijke actoren verbeteren. Maar je kunt nooit onderdelen verbeteren ten koste van het geheel.

Dominante logica loslaten en samenwerken

Met dit boek wil ik je vooral uitdagen om aan de hand van de laatste inzichten na te denken over transformatieel leiderschap, nieuwe business- en operating models en datatechnologie. Hiermee creëer je het ideale denkkader voor datagedreven ecosystemen en een digitale lopende band. Besef echter dat het uitwerken van deze concepten niet enkel vraagt om beter samen te werken met je team, afdeling en organisatie, maar ook met de relevante stakeholders in je ecosysteem. Eindklanten zijn niet geïnteresseerd in verspilling, alleen in activiteiten die voor hen waarde toevoegen. Alhoewel sommige tech-optimisten ons anders willen doen geloven is ook technologie geen doel op zich, maar een middel. Organisaties worstelen daarmee. Ze zijn bezig met digitale transformatie omdat het 'zo hoort'. Ze denken dat ze hiermee naar een nieuw verdienmodel kunnen, zonder rekening te houden met andere actoren. Maar echte transformatie beïnvloedt het wezen van een organisatie, het bestaansrecht, en dus zullen organisaties keuzes gaan maken. Daarbij komt dat organisaties steeds meer te maken krijgen met een trade-off tussen 'value' en 'vision'; tussen het korte termijn verdienmodel en de lange

termijn ‘purpose’; tussen centraal en decentraal; ‘doing good’ en ‘doing well’. Een goed ontworpen ecosysteem bedient meerdere belangen. Maar om binnen een ecosysteem de digitale lopende band goed toe te passen moet je eerst de vraag stellen: wat zijn data en hoe organiseer ik vraag en aanbod van data tegen minimale verspilling?

1.2 Datawijsheid en datagedreven organiseren

Datalekken, niet transparante algoritmes, desinformatie, misbruik van datamonitoring en profilering geven aan dat data niet altijd veilig en democratisch georganiseerd worden. Daarbij treedt er veel digitale verspilling op: zeker dertig procent van de totale organisatiekosten wordt uitgegeven aan overtypen en het opvragen van data bij andere partijen. Een duurzame, digitale en decentrale maatschappij heeft behoefte aan bewustzijn en specifieke kennis, vaardigheden en gedrag, ook wel ‘datawijsheid’ genoemd. Het is van belang inzicht te hebben in wat data zijn, hoe we vraag en aanbod van data het beste kunnen organiseren en wat de gevolgen zijn van de keuzes die we hierbij maken. Toch klinkt datagedreven organiseren en ‘datawijsheid’ voor veel mensen nog als een ver-van-hun-bed-show. Ook is niet duidelijk over welke competenties je moet beschikken om klaar te zijn voor een duurzame, digitale en decentrale toekomst.

Hoe datawijs ben jij?

De meeste beslissingen in ons leven en werk worden genomen op basis van data. Dit belang staat in schril contrast met onze kennis en aandacht voor de vraag: wat zijn data en hoe kun je vraag en aanbod van data veilig, democratisch en productief organiseren. Maatschappelijke uitdagingen als klimaatverandering, ongelijkheid, een volgende pandemie, macht van techbedrijven, desinformatie, polarisatie en tekorten in collectieve sectoren kunnen opgelost worden door het slim gebruiken van data. Daarbij hebben we het niet over ‘big data’, maar over rijke data. Zonder technisch te worden neem ik jou als ondernemer, manager of professional in dit boek mee in de mooie wondere wereld van data, datagedreven organiseren en de digitale lopende band. Hierbij past de slogan: ‘met Lego kun je alles maken (representeren), met data ook’. Veel mensen ervaren een complexe wereld, maar de wereld is vooral complex gemaakt. Als we met betrekking tot data redeneren en organiseren vanuit kleine (Lego) bouwstenen, valt het wel mee met die complexiteit. Complexiteit ontstaat niet door het aantal elementen, maar door verbindingen te leggen tussen de elementen. Datawijs zijn betekent dat je niet redeneert vanuit een complexe wereld, maar vanuit het beperkt aantal bouwstenen.

Datawijsheid wordt ook wel datageletterdheid (data literacy) genoemd. Niet iedereen die een boek leest, hoeft een boek te kunnen schrijven. Niet iedereen die data organiseert, hoeft een data scientist te zijn. Datageletterdheid is het vermogen om data te genereren, feiten vast te stellen, hier consensus over te vinden, ze vervolgens op een dusdanige manier vast te leggen dat deze niet eenzijdig aangepast kunnen worden, en ten slotte deze feiten, deze data toegankelijk te kunnen maken. Je moet het vermogen hebben om data te lezen, te analyseren, te begrijpen, ermee te discussiëren, conclusies te trekken en besluiten te nemen. Daarbij herken je ook misleidende data en data uit onbetrouwbare bronnen. Je kunt zelf onderzoeken in hoeverre je datawijs bent. Zo ben je niet datawijs als je:

- niet weet hoe de data tot stand zijn gekomen en wie er daarna invloed op heeft;
- wel ‘big data’ hebt, maar niet tot wijze besluiten komt;
- wel lokale data hebt, maar geen gedeelde werkelijkheid;
- geen duidelijk doel voor ogen hebt wat je met de data doet;
- niet van te voren bepaalt wie onder welke omstandigheden toegang heeft tot data;

- het data-beleid of digitale transformatie bij één afdeling of persoon legt;
- patronen in data wilt zien die er niet zijn;
- producten koopt op basis van alleen de prijs;
- data voor je laat spreken zonder context en zonder experts te raadplegen.

Wat zijn data?

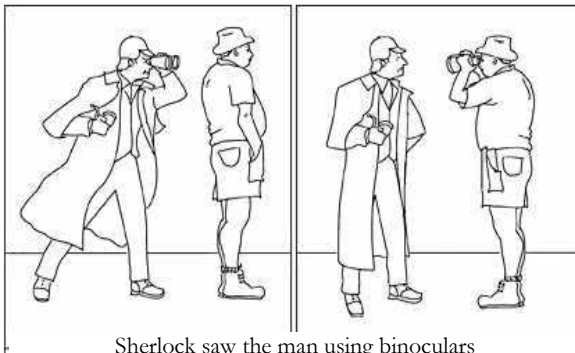
Wij mensen zijn in staat om de reële wereld te representeren middels symbolen, middels data. Vervolgens gebruiken we die data om te communiceren, voor de productie van informatie en het uitvoeren van processen en transacties. Maar wat zijn data en hoe kun je data het beste organiseren? Data zijn een (zo objectief mogelijk waarneembare) logische abstractie van subjecten, objecten en gebeurtenissen (feiten, events, interacties of transacties). We gebruiken data wanneer we iets over mensen, middelen of transacties willen vastleggen of communiceren. Data vormen dus een artificiële (gemaakte, abstracte) representatie van de fysieke, natuurlijke en menselijke wereld. Dataficeren is het representeren van mensen en middelen door data. Je kent kenmerken toe en vertaald die naar ‘nullen en enen’. We onderscheiden gestructureerde en ongestructureerde data, statische en dynamische data. We leggen data vast met een bepaald doel of belang en daarbij gaan we uit van een begintoestand; ook wel ‘oracle’ genoemd. Binnen datagedreven ecosystemen is een oracle een intermediair tussen de reële en de virtuele/digitale wereld. De geboortedatum van een mens en de oprichtingsdatum van een bedrijf zijn voorbeelden van oracles. Ze worden aangemaakt (geïssued, ingevoerd, ontstaan) bij de geboorteaangifte en oprichting van een bedrijf. Binnen het concept van de digitale lopende band is een oracle een proces dat een gebeurtenis uit de reële wereld constateert, controleert, verifieert, eventueel valideert en omzet in data. Hiervoor kun je zintuigen (biologie) of sensoren (kunstmatig) gebruiken. Een dergelijke gebeurtenis is dan niet eerder op die manier geconstateerd en/of beschikbaar/toegankelijk gemaakt en kan worden toegevoegd aan een databank. Ook kan het bijvoorbeeld dienen als input voor een smart contract waardoor op basis van een bepaalde gebeurtenis automatisch een bepaalde actie volgt.

Data zijn dus een representatie van de reële, fysieke, natuurlijke wereld. Deze wereld bestaat in ieder geval uit objecten (middelen) en subjecten (mensen). Als mensen en middelen, andere mensen en middelen waarnemen en hiermee interacties en transacties willen doen, kunnen ze hiervoor data gebruiken. We gebruiken deze representatie op een bepaald moment, in een bepaalde ruimte en met een bepaald doel of belang. Data in de vorm van symbolen worden dus gebruikt wanneer mensen iets over andere mensen, middelen of transacties willen vastleggen en communiceren. Daarbij wordt data meestal opgeslagen in een databank. Een databank is een verzameling van opgeslagen gegevens, gestructureerd en ingericht om bijvoorbeeld gegevens snel te kunnen raadplegen en verwerken. Een specifieke vorm van een databank is bijvoorbeeld een ‘blockchain databank’, waarbij door meerdere actoren vastgestelde feiten niet eenzijdig aangepast kunnen worden in de (gedeelde) databank. Voor de representatie en ordening van de tijd gebruiken we de klok, voor de dagen de kalender en om te communiceren gewoonlijk het alfabet.

Een specifieke vorm van representatie is die middels getallen, oftewel gedigitaliseerd. Digitaal is afgeleid van het Latijnse woord *digitus*, dat vinger betekent. Het is afgeleid van het vinger-tellen: van nul tot negen. De representatie kan slechts voorgesteld worden door een beperkt aantal getallen, in tegenstelling tot een analoge representatie met letters. Een specifieke vorm van representatie door getallen is de representatie door twee getallen: nul of één. Het aantal discrete waarden op het laagste niveau is over het algemeen twee (binair of tweetalig stelsel, bit: nul of één, plus of min in elektrische spanning). Elk woord, elk getal, elk object en subject,

elk gesprek kun je opbouwen uit ‘nullen en enen’, ‘ja of nee’, ‘waar of onwaar’ en ‘plus of min’. Ogenscheinlijk verslechtert de representatie als je minder symbolen ter beschikking hebt, maar de beperking is een voordeel. Door de beperking kan transport, opslag en bewerking door spanningsverschil (elektriciteit) en een computer gedaan worden. In feite spreken we met zijn allen een universele taal af. Het feit dat dit met ‘nullen en enen’ gebeurt, heeft vooral voordelen in de technieklaag. Om een binaire representatie goed te laten werken, moeten wij mensen wel een ontologie en taxonomie ontwikkelen en/of overeenkomen, waarbij we ook dezelfde betekenis geven aan begrippen en een logische opbouw en ordening volgen.

We gebruiken data dus om onze wereld te begrijpen, te duiden en om beelden te communiceren en transacties te doen. Ook virussen, DNA, verspreidingsprofielen, gevolgen van een lockdown of exitstrategie zijn te vatten in data, evenals de ontwikkeling van ons klimaat of vermogensverdeling. Die data kunnen we vervolgens, met behulp van algoritmes, modellen



Sherlock saw the man using binoculars

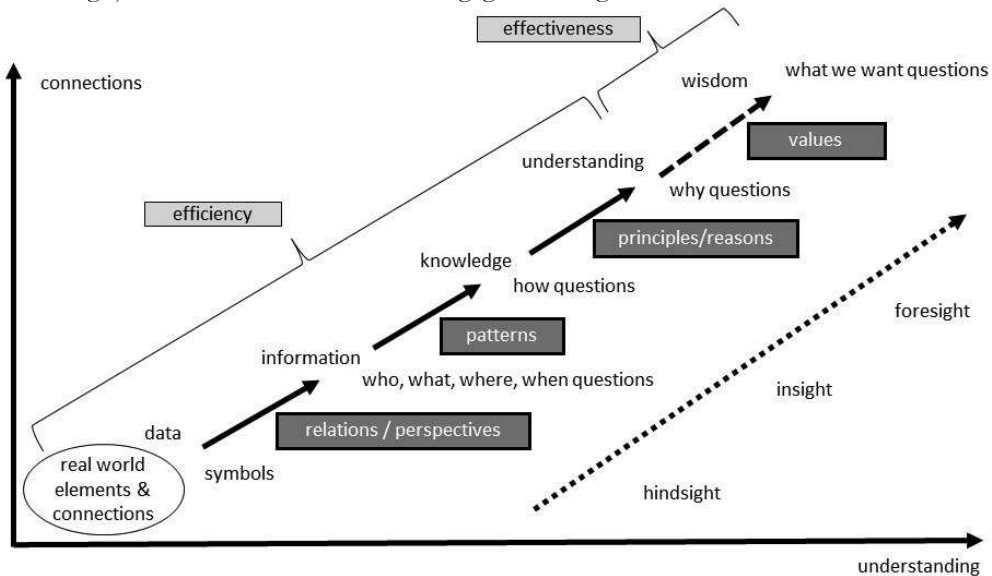
en ‘artificial intelligence’, gebruiken om betere beslissingen te kunnen nemen. Sommige abstracties zoals letters, zinnen en taal werken minder goed omdat ze een dubbele betekenis kunnen hebben. De zin ‘Sherlock saw the man using binoculars’ heeft twee verschillende betekenissen. Taal en analoge representaties hebben het nadeel dat ze dubbelzinnig kunnen zijn. Denk aan worden als ‘golf’: automerk, sport, zeegolf, groene golf of zinnen als: ‘hij kon de gevangenen niet luchten’. Dubbelzinnigheid van woorden en zinnen is een grote belemmering voor de uitvoering door een computer. Het voordeel van digitale (digi = tien vingers) en binaire (nul of één) abstracties in combinatie met wiskunde, ontologie, taxonomie en semantiek, is dat er minder te interpreteren valt. Een belangrijk onderdeel van transformatie is teruggaan naar de kern: wat zijn data en wat betekent digitaal en binair.

Veel mensen staan niet of onvoldoende stil bij de functie van data als representatie of abstractie van onze menselijke wereld. We hebben een fysieke wereld, je ziet bijvoorbeeld een huis staan, en een digitale wereld: de digitale replica, ook wel digital twin, van het huis. De digitale replica bevat informatie over het huis zoals afmetingen, adres en eigendom. Wanneer een huis verkocht wordt, wijzigt enkel (digitaal) bij het Kadaster het eigendom: ‘X = eigenaar van huis A’, wordt ‘Y = eigenaar van huis A’. Het huis blijft staan, de kenmerken blijven behouden en alleen de verbinding ‘heeft als eigenaar’ verandert. Enkel en alleen de data, in bijvoorbeeld de databank van het Kadaster, veranderen. We gebruiken data niet alleen om onze wereld te beschrijven, maar ook om die beter te begrijpen, te controleren, te beheren en te beheersen. Daarbij is data de grondstof voor informatie, informatie voor kennis, kennis voor begrijpen en begrijpen voor wijsheid. De titel van dit boek: ‘Datawijsheid’ heeft daarmee een dubbele betekenis: mensen datawijs (ook wel datageletterdheid genoemd) maken, wijs met data omgaan en data als een belangrijke grondstof voor wijsheid.

Data als grondstof voor wijsheid

Meer dan het gebruiken van data voor het nemen van betere beslissingen ligt de focus van dit boek op het gebruik van datagedreven organiseren voor het verminderen van kantoorwerk. Dat wil niet zeggen dat de relatie tussen data en besluitvorming niet belangrijk is; in

tegendeel. Voor het organiseren van een duurzame, digitale en decentrale 'FutureNext' is het nemen van de juiste beslissingen nu, zeer belangrijk. Hoe rijker de data, hoe beter de beslissing, kun je stellen. Voor meer achtergrond verwijst ik naar het Weconomics boek; 'Blockchain Organiseren, paragraaf 4.5: 'Het organiseren van besluitvorming en vertrouwen'. Op basis van rijke data kun je niet alleen kantoorwerk verminderen en betere besluiten nemen, maar ook vraag en aanbod veel beter op elkaar afstemmen. Denk aan mobiliteit, de woningmarkt, vraag en aanbod van energie, voedsel, een lockdown en de effecten daarvan op de IC-bezetting. Het doel van datagedreven organiseren is zowel het verminderen van kantoorwerk als het verbeteren van beslissingen op basis van rijke data, alleen is er voor dit laatste minder aandacht in dit boek. Er is ook een relatie tussen deze twee doelen: door minder redundant kantoorwerk te doen blijft er meer tijd over voor het nemen van betere beslissingen. Als een middel, in casu de digitale lopende band, administratieve taken van de mens overneemt, houdt de mens meer tijd over voor bewustwording, contemplatie, kennisontwikkeling, begrijpen, inleven, democratisering, dialoog, debat en discussie enzovoort. In ieder geval is voor een beter begrip van dit boek de relatie tussen data, informatie, kennis, begrijpen en wijsheid belangrijk. Deze staat schematisch weergegeven in figuur 0.



Figuur 0: 'Content of the mind hierarchy' en 'data maturity model'

Data zijn, in de vorm van elementen en relaties daartussen, een representatie van onze reële, fysieke en menselijke wereld. Data zijn vervolgens grondstof voor informatie. Door context en perspectief te geven en door data-attributen aan elkaar te relateren ontstaat informatie. Informatie is vervolgens grondstof voor kennis, kennis voor begrijpen en begrijpen voor wijsheid. Data zijn dus symbolen, een abstractie van mensen en middelen en feiten die gebeurd zijn. Informatie is data, die gebruikt worden om zinvol te zijn en antwoord te geven op wie-, wat-, waar- en wanneer-vragen, welke ook de kern vormen van een transactie. Informatie geeft aan waarom iets gebeurd is. Kennis is het toepassen van data en informatie om aan te geven wat er op dit moment gebeurd. Begrijpen is inschatten wat er staat te gebeuren, zonder nog wijs/effectief te zijn en zonder het nog aan een doel te koppelen. Begrijpen is een cognitief en analytisch proces. Begrijpen is leren (hoe kan ik zonder rekenmachine $1311 \cdot 1965$ uitrekenen), kennis is van buiten leren (onthouden hoeveel $8 \cdot 7$ is). Wijsheid, ten slotte, is het

evalueren van begrippen met als kader: wat wil ik? Data, informatie, kennis en begrijpen hebben betrekking op het verleden: wat geweest is of bekend is in het heden. Wijsheid gaat over de toekomst, over doelen, sturen, design en verbeeldingskracht. Met wijsheid kunnen mensen een volgende toekomst creëren in plaats van alleen het heden en verleden te ondergaan en begrijpen. De eerder genoemde Russell Ackoff noemde deze verschillende begrippen ook wel de ‘content of the mind’. Onze hersenen zijn in staat data, ervaringen, common sense, wensen en verbeeldingskracht te verwerken tot een wijs besluit. De relatie tussen de verschillende begrippen kan ik het beste toelichten aan de hand van een (fictief) voorbeeld uit de biermarkt:

Data:

1. 100; 600; 600; 200
2. 5; 15; 25; 5
3. 35

Information:

1. 100; 600; 600; 100 is de bierconsumptie in miljoen hectoliter in Europa in Q1 t/m Q4
2. 5; 15; 25; 5 zijn de gemiddelde temperaturen in Europa in Q1 t/m Q4
3. 35% is het marktaandeel van AB InBev in Europa

Knowledge

Er is een bepaalde relatie tussen de gemiddelde temperatuur en bierconsumptie. Hoe hoger de temperatuur, hoe hoger de bierconsumptie. Meer specifiek: bij elke graad temperatuurstijging, stijgt de bierconsumptie in Europa met 5-10%

Understanding

Het volume in Q2 wordt maar deels veroorzaakt door de gemiddelde temperatuur in dat kwartaal. Omdat het fiscaal jaar van AB InBev van 1 juli tot 30 juni loopt, worden in het voorjaar producten gedumpt om meer omzet te halen. Hierdoor stijgt de consumptie. Het is belangrijk om de bierconsumptie niet alleen te relateren aan de temperatuur, maar ook aan andere omstandigheden zoals het fiscale jaar van producenten.

Wisdom

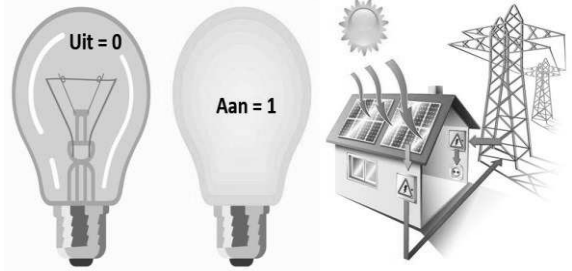
Het is wijs om de bierconsumptie niet alleen te laten afhangen van temperatuur en boekhouding van producenten, maar ook van de vraag: willen we kinderen onder de achttien alcohol laten drinken.

Naast het verschil tussen bovenstaande begrippen speelt bij het organiseren van data, informatie, kennis en begrijpen vooral efficiency een belangrijke rol (de dingen goed doen). Bij wijsheid is vooral effectiviteit (de goede dingen doen) belangrijk. Daarbij is de goede dingen doen belangrijker dan de dingen goed doen. Het efficiënt organiseren van data helpt echter ook om effectief te kunnen zijn. Ten slotte zien we in de figuur linksboven ook het concept van ‘data maturity’ uitgewerkt. Dit loopt min of meer parallel met het concept ‘content of the mind’. Data maturity wil zeggen: in hoeverre is een organisatie in staat vandaag met data vooruit te kijken (foresight), naast het gebruik van data om terug te kijken (hindsight, denk aan de jaarrekening) of vandaag mee te handelen (insight, welke verplichtingen kan ik vandaag aangaan). De relatie tussen data en wijsheid is dus heel belangrijk, maar in dit boek geef ik

vooral aandacht aan het slim organiseren van data om kantoorwerk te verminderen. Daarbij kun je het organiseren van data het beste ‘zien’ als het organiseren van elektriciteit en geld.

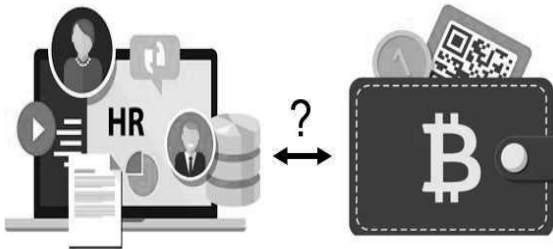
Data als geld en elektriciteit

Het zou raar zijn wanneer je thuis elke keer als je een lamp, televisie of de magnetron inschakelt algemene leveringsvoorwaarden moet lezen, een inkooporder moet aanmaken, een factuur ontvangt, een fiat currency betaling moet doen, je boekhouding moet bijwerken en belasting moet betalen. Dat hebben we gelukkig anders georganiseerd. Een kWh gaat van energieleverancier naar jou. Per maand betaal je een vast bedrag via een voorschotnota en één keer per jaar reken je af op basis van een geijkte en gevalideerde meter. Zo kan het ook met interacties en transacties. Omdat elk product en elke dienst door een token (in feite een pakketje ‘nullen en enen’, net als elektriciteit: aan of uit) gerepresenteerd kan worden, kun je interacties en transacties organiseren alsof het elektriciteit is. Feitelijk is communiceren en zakendoen een kwestie van data organiseren en data organiseren is vergelijkbaar met pakketjes ‘nullen en enen’ van A naar B brengen en dit is in principe vergelijkbaar met een kWh van A naar B brengen.



Naast data vergelijkbaar organiseren met wat we kennen van onze elektriciteitsvoorziening, kun je data-organiseren ook vergelijken met geld organiseren. Als het goed is kan niet zomaar iedereen bij je geld. Jijzelf en je bank moeten een soort sleutel vrijgeven zodat iemand anders bij je geld kan wanneer je een bedrag overmaakt. Wanneer we data als geld, als iets waardevols

gaan zien, dan zullen we ook anders naar privacy en security gaan kijken. Zo is een Bitcoin in een wallet veel beter beveiligd en voor de privacy geborgd dan een record in een HR-systeem. Mensen horen over blockchain hacks en het gebruik van Bitcoin door criminelen en concluderen dat het niet veilig is. Maar de dollar niet meer vertrouwen omdat een bank beroofd is, is hetzelfde als blockchain niet

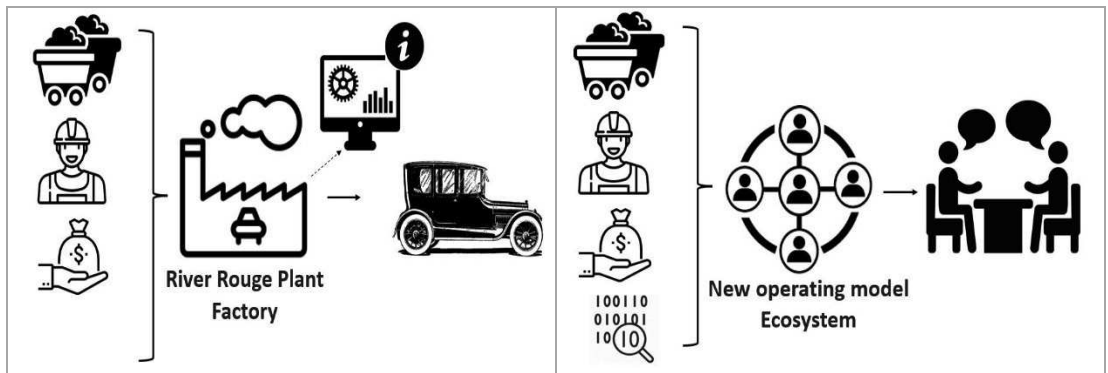


vertrouwen omdat een exchange markt (een soort grenswisselkantoor) gehackt is. Feitelijk is data op een blockchain veel beter beveiligd dan de server waarop een HR-systeem draait. Mensen vrezen voor wat ze niet begrijpen. Maar het is nu tijd om minder te vrezen en meer te begrijpen. Het is tijd voor datawijsheid en het DAME-concept: data organiseren als geld en elektriciteit (Data As Money and Electricity).

Een nieuwe productiefactor vraagt om een nieuw operating model

Bijna honderd jaar geleden was de River Rouge Plant van de Ford Motor Company bij Detroit het grootste industriële complex en geïntegreerde fabriek ter wereld. Het terrein was ruim 384 hectare groot en er werkte ruim honderdduizend mensen. Op het complex kwamen schepen en treinen met ijzererts, kolen, katoen en zand voor glas binnen en aan het einde rolde er letterlijk auto's van de lopende band. Tussen de productiefactoren land, arbeid en kapitaal (input) en een auto (output) zat een operating model: het geheel van gebouwen, management,

hiërarchieën, functies etc. Dit operating model zette letterlijk land, arbeid en kapitaal om in auto's. Informatiemanagement is ontstaan als afgeleide van fysieke stromen binnen dat operating model. Inmiddels is data (input) erbij gekomen als vierde belangrijke productiefactor en maken mensen nauwelijks nog auto's, maar zijn we vooral bezig communiceren en transacties uitvoeren (output). Als input en output veranderen mag je verwachten dat het operating model daartussenin mee verandert. Echter werken veel kantoororganisaties nog steeds met het operating model van honderd jaar geleden. Het mag ons dan ook niet verbazen dat we nauwelijks nog productiever worden, onze privacy slecht gewaarborgd wordt, cyberaanvallen nauwelijks nog te verzekeren zijn en techbedrijven meer macht krijgen. Het wordt tijd dat we met de nieuwe context en technologieën ook het operating model aanpassen.



Figuur 1: Van 'factory operating model' naar datagedreven organiseren met ecosystemen

We komen uit een wereld waarin land, arbeid en kapitaal de belangrijkste productiefactoren waren, en daar is nu data bij gekomen. Dat heeft tot gevolg dat niet langer 'het bedrijf' de ideaalvorm is om te organiseren. We kunnen actoren die in een ecosysteem processen uitvoeren beter met een gedeeld informatie- en transactiesysteem verbinden. Dat betekent dat we niet langer lokale IT-systemen nodig hebben, maar gebruik kunnen maken van een digitale lopende band. Een eerste 'denkfout' die ik in dit boek wil wegnemen is het idee dat we werk en maatschappij moeten organiseren met bedrijven en overheden en die organisatiewijze ook het uitgangspunt moet zijn bij het organiseren van data en informatietechnologie. Een tweede denkfout is dat data en informatietechnologie hetzelfde zijn en dat het organiseren van data daarom 'iets van de IT-afdeling' is. Het feit dat we nauwelijks productiever worden, ondanks miljarden investeringen zegt genoeg. En dat volgens een onderzoek van de Boston Consulting Group uit 2020: 'Flipping the Odds of Digital Transformation Success', zeventig procent van de digitale transformatieprojecten mislukken, maakt duidelijk dat dit een slecht idee is. Digitale transformatie wordt door management en staf nog vaak gezien als een manier om zoveel mogelijk te automatiseren. Transformatie wordt nog te vaak gezien als 'randvoorwaardelijk', terwijl dit het speerpunt moet zijn en in het DNA van elke professional en organisatie moet komen. Transformationeel leiderschap speelt daarbij een cruciale rol.

Het gaat primair dus niet om informatietechnologie, maar om datawijsheid en datagedreven organiseren. Als de data niet goed zijn, kan er nauwelijks sprake zijn van goede informatie. Bij IT-trends denken we al snel aan 'big data', machine-learning, cloud oplossingen of cyber security. We menen door meer te investeren in informatietechnologie dat we productiever worden en bijvoorbeeld veiligheidsproblemen worden opgelost. Het omgekeerde is eerder