

# **Duurzame Welvaart Organiseren**

Eerste druk, augustus 2020  
© Paul Bessems

Omslagfoto, gebaseerd op image: 3d rendered illustrations and clip art  
Omslagontwerp: Maarten Brons  
Redactie: Madeleine Kluijtmans

Auteur 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 de combinatie van moderne organisatiekunde en datatechnologie, om zo een brede en 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<sup>e</sup> 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 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](http://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'
- 'TIL 4 High Velocity IT'

Uitgegeven via: Mijnmanagementboek

ISBN: 9789403605678

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 veelevoudigd, 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 veelevoudigen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient me de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp [www.reprorecht.nl](http://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 to Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.stichting-pro.nl](http://www.stichting-pro.nl)).

Voor meer achtergrondinformatie bij dit boek, waaronder een literatuurlijst, zie ook de website: [weconomics.org](http://weconomics.org)

# Duurzame Welvaart Organiseren

Met moderne organisatiekunde en datatechnologie

- Deel I van de Weconomics diptiek-

Paul Bessems

Innovation thrives better when it's guided by ideology



# Inhoudsopgave

## Voorwoord

1. Inleiding.....	9
1.1 Waste is the death of any achievement .....	12
1.2 Wat is een brede en duurzame welvaart? .....	18
1.3 De rol van evolutie en innovatie .....	22
1.4 De rol van data, digitale transformatie en leiderschap.....	32
1.5 Belangrijke begrippen.....	45
1.6 Waarom deze tweeluik en voor wie? .....	68
1.7 Leeswijzer, taalgebruik en algemene opmerkingen .....	76
2. Impact van de coronacrisis.....	83
2.1 Never waste a good crisis .....	93
2.2 Wat als corona ons klimaat was?.....	108
2.3 Eén groot sociaal experiment .....	114
2.4 It is not the economy stupid .....	119
2.5 Werk, werk en nog eens werk! Of toch niet? .....	126
2.6 Technologie helpt, maar bepaalt niet.....	134
2.7 Wat betekent corona voor de geopolitiek?.....	152
2.8 Exit strategy for intelligent capitalism lockdown.....	167
3. Welvaartsmachine is toe aan vervanging.....	175
3.1 Voortdurende economische groei: de grote boosdoener.....	178
3.2 Waarom BBP een onvolledige indicator is .....	185
3.3 Een schuldeneconomie is geen economie .....	191
3.4 Ideologie, bureaucratie en marktwerking.....	200
3.5 Technologie en samenleving: de uitdagingen.....	212
3.6 What is the end game? .....	224
4. Werk(organiseren) en technologie.....	235
4.1 Wat is werk en waarom werken we (zoveel)?.....	236
4.2 Kantoorverspilling, verslaving en workism .....	242
4.3 Technologie en werk: deze keer anders?.....	251
4.4 Redundant en effectief werk: welk werk gaat veranderen? .....	260
4.5 Wie gaat het veranderen van werk(organisaties) beïnvloeden? .....	271
5. Kantoorwerk slimmer organiseren.....	277
5.1 Werken oude strategieën nog?.....	286
5.2 Van business naar netwerk.....	298
5.3 Community Model Canvas.....	312
5.4 Nieuw organiseren als basis voor de digitale lopende band .....	340
6. ‘Work Less, Achieve More’ .....	359
6.1 Iets anders verwachten, maar hetzelfde blijven doen .....	361
6.2 De keerzijde van technologie.....	370
6.3 Kantoorwerk binnen één generatie halveren .....	377

6.4	Technologie en productiviteitsgroei .....	389
6.5	The future of work(organizations).....	400
6.6	Verschillende rollen in de transitie.....	415
7.	Een nieuwe orde met organisatietechnologie.....	431
7.1	Je hoeft niet ziek te zijn om beter te worden .....	432
7.2	Welkom in de nieuwe realiteit.....	440
7.3	Naar een nieuwe sociaaleconomische orde .....	443
7.4	De relatie tussen de digitale lopende band en duurzame welvaart .....	456
7.5	Wat doet Weconomics? .....	468
8.	Tot slot.....	483

Over de auteur

## Voorwoord

*The future belongs to those who believe in the beauty of their dreams*  
(Eleanor Roosevelt)

In maart 2019 vat ik weer eens het plan op om een boek te schrijven. Ik lees, train en coach veel en begeleid organisaties en startups bij hun digitale transformatie. En dan bedoel ik niet digitaliseren, zoals het scannen van bonnetjes, dat is alleen maar een verandering van medium. Ik bedoel ook niet digitalisatie, dat is het aanpassen van verdienmodellen van bedrijven als gevolg van digitalisering. Ik bedoel échte digitale transformatie. Ik bedoel een transitie die uiteindelijk tot een situatie leidt waarbij er in kantoren nauwelijks nog mensen nodig zijn voor administratieve processen en de productie van informatie. Je kunt dit vergelijken met de ontwikkelingen binnen de landbouw en de fabriek: door de inzet van technologie verbetert de productiviteit en zijn er steeds minder mensen nodig. Je komt dan al snel op het idee van de digitale lopende band, waarbij je van het volgende mag uitgaan: wat de fysieke lopende band heeft gedaan in fabrieken, zal de digitale lopende band doen in kantoren.

Zo gezegd zo gedaan: ruim een jaar geleden gestart met het schrijven van een boek over de digitale lopende band. De basis voor een digitale lopende band is blockchaintechnologie, die creëert rijke data die je met datalogistiek aan elkaar koppelt om een antwoord op een vraag te geven, een claim te verifiëren of bijvoorbeeld informatie te produceren. Met een digitale lopende band kun je in een paar seconden een hypotheekofferte of btw-aangifte produceren. Je legt als het ware data op een lopende band en op het einde komt er een jaarverslag uit. En over blockchain had ik al veel geschreven dus appeltje-eitje dacht ik. Maar mijn werk, en daarbinnen de inzet van organisatiekunde en data-technologie, moet altijd een maatschappelijke context en relevantie hebben, anders doe ik het niet. Mijn visie is dat een nieuwe ‘general purpose technology’ vooral gedijt als deze samen gaat met een nieuwe ideologie. Zo sprak Henry Ford in het begin niet over het concept van de lopende band, maar over massaproductie en consumptie. De fysieke lopende band bestond al lang voor Henry Ford, maar kon na 1913 gedijen omdat deze uitvinding ‘begeleid’ werd door een nieuw geloofstelsel: het geloof in toenemende welvaart voor een breed publiek. “Ik betaal jullie lonen niet”, zei Henry Ford, “dat doen de auto’s die jullie maken, ik ben maar een doorgeefluik”. Ergo: hoe meer auto’s gemaakt worden, hoe meer inkomen, hoe meer auto’s verkocht worden. De productie-consumptie-spiraal is geboren, een concept dat ons tot de dag van de vandaag veel welvaart brengt. De vraag is tegen welke prijs?

Op ‘de uitvinding’ van Henry Ford volgen de ‘roaring twenties’ van de vorige eeuw. De vraag is of we nu met de ‘uitvinding’ van de digitale lopende band ook de roerige jaren twintig van onze eeuw krijgen. Ik denk het wel. De bestaande sociaaleconomische orde zal verder en sneller veranderen en hierbinnen speelt de digitale lopende band, het zal niet direct bij je opkomen, een belangrijke rol. Naast digitale transformatie begeleid ik

organisaties ook bij hun ‘purpose’, hun bijdrage in en de transitie naar een brede en duurzame welvaart. Mijn boodschap is steeds dat de waarde van onze welvaart wordt overschat en de kosten worden onderschat. Productie en consumptie zijn niet in evenwicht. We kopen welvaart door geld bij te drukken en de kosten voor de belasting van het milieu en voor volgende generaties, worden niet meegenomen. Ik help organisaties relevant te blijven en niet redundant te worden.

Duurzame welvaart organiseren met behulp van moderne organisatiekunde en datatechnologie speelt daarin een belangrijke rol. Een onduurzame samenleving in het ‘hier en nu’ is ook een oneerlijke samenleving voor het ‘daar en later’. De belangrijkste transitie die we in de roerige jaren twintig van deze eeuw zullen doormaken, is de transitie van een systeem dat gericht is op steeds meer welvaart maken, naar een systeem dat gericht is op het verduurzamen van wat we hebben. Om dit te realiseren zullen we meer tijd vrij moeten maken voor sectoren en thema’s waar tekorten zijn, denk aan: zorg, onderwijs, veiligheid, democratisering, circulaire economie, duurzame energie en klimaat. De benodigde tijd hiervoor is te winnen, niet in de landbouw of in fabrieken, daar zijn ze al heel productief, maar in kantoren. Door kantoorverslaving en digitale verspilling tegen te gaan hoeven we minder kantoorwerk te doen. Het surplus kunnen we besteden aan verbreding en verduurzaming van onze welvaart: aan ons welzijn en welbevinden. Met de Weconomics missie: ‘Work Less, Achieve More’, willen we binnen één generatie kantoorwerk halveren. Dat is dus niet méér, maar slimmer werken. Het succes van onze menselijke prestaties wordt nu nog vooral afgemeten aan het bruto binnenlands product, en vooral aan de groei daarvan. Wat als we het succes van ons werk, onze economie en onze samenleving niet meer afmeten aan BBP-groei, maar aan ons geluk, ons welzijn, ons welbevinden en de mate waarin we in staat zijn om de uitdagingen die onze manier van leven of zelfs ons voortbestaan bedreigen, op te pakken en problemen op te lossen voor ze er zijn? Dat is misschien wel een ingewikkeld meetinstrument, maar de moeite waard om te onderzoeken.

Kern van ‘mijn bijdrage’ aan het verbreden en verduurzamen van onze welvaart is, de combinatie van moderne organisatiekunde en datatechnologie, als onderdeel van de digitale transformatie. Meer specifiek wil ik de digitale lopende band inzetten om de productiviteit in kantoren te verbeteren waardoor surplus(tijd) ontstaat die we kunnen inzetten voor verduurzaming. De zorg is bijvoorbeeld niet gebaat bij alleen maar meer geld, maar vooral met meer tijd, waardering en aandacht. Dus mocht je je afvragen waarom ik ruim duizend pagina’s nodig heb om context en concept van de digitale lopende band duidelijk te maken, hier een aantal redenen, de digitale lopende band is:

- geen software die je kunt kopen en inpluggen
- geen technische, maar een organisatorische verbetering van bestaande oplossingen
- op zijn best als deze samengaat met een nieuwe ideologie
- in staat maatschappelijke problemen te helpen lossen
- een fundament van een nieuwe sociaaleconomische orde
- geen ‘MBA-in-1dag cursus’, maar gaat uit van principes, perspectieven en patronen



- een samenkomen van analyses, theorie en praktijk
- onderdeel van het Community Model Canvas, niet van een Business Model Canvas

Maar goed, het schrijven van een boek over de digitale lopende band en haar context ging voortvarend, totdat begin 2020 de coronacrisis uitbreekt en mensen aan mij gaan vragen om, zoals dat zo mooi heet: één en ander te duiden in het licht van de transitie waar we inzitten. Wat zal corona doen? Wat betekent dit voor het klimaat, ons zorgstelsel en de economie? Zal het de transitie naar een brede en duurzame welvaart versnellen of vertragen? Wat betekent corona voor het anders organiseren van leren en werken? Hoe bouwen met het Weconomics gedachtegoed een corona-app en een kennisinfrastructuur om sneller een vaccin te ontwikkelen of een intelligente lockdown strategie te bepalen? Wat betekent dit voor onze mobiliteit en globalisatie? Wat vind je van de lijst met vitale beroepen en wat betekent dit voor ander beroepen? Welk werk gaan we straks doen en hoe organiseren we dat? Hoe kunnen we het zorgstelsel vervangen, wat vind je van de aantasting van onze grondrechten tot de vraag of dit de definitieve doodsteek is van het kapitalisme? Allerlei vragen waarbij ik bij het beantwoorden ervan min of meer steeds vanuit één perspectief kijk: wat betekent dit voor de transitie naar een nieuwe sociaaleconomische orde. Nu ben ik iemand die het beantwoorden van vragen niet uit te weg gaat, maar graag wel efficiënt aanpak. Ook ben ik niet zo geïnteresseerd in de antwoorden voor morgen, meer in de vragen van het komende decennium. Door patronen te volgen, vanuit verschillende perspectieven te kijken en organisatieprincipes toe te passen, ben ik vooral geïnteresseerd in het fundamenteel verbeteren van bestaande oplossingen voor de lange termijn. Maar die lange termijn begint voor iedereen vandaag. Als je nu niet voorsorteert op de uitvoering van een visie voor over tien jaar, ben je binnen die termijn niet meer relevant. World Economic Forum founder Klaus Schwab hierover: *“The question is not am I going to be disrupted but when is disruption coming, what form will it take and how will it affect me and my organization.”*

De beste digitale strategie is je bestaande (analoge) organisatie obsolete te maken. Dat klinkt cru, maar als jij het niet doet, doet iemand anders het wel. De meeste organisaties die ik ken, gaan niet van hun concurrenten verliezen, maar van zichzelf. Dat komt door hun halsstarrige opstelling en geloof dat de huidige manier van werken de beste is. Eén van de belangrijkste belemmeringen bij innovaties is mensen ervan overtuigen dat de manier waarop ze nu hun werk doen, misschien niet de beste manier is. ‘Adapt or die’, is meer dan ooit van toepassing in de ‘roaring twenties’ van de eenentwintigste eeuw. Je purpose zal bij moeten dragen aan verduurzaming, digitale transformatie is daarbij een middel en geen doel op zich. Mijn stelling is dat er geen menselijke problemen zijn die we niet kunnen oplossen, zolang we maar de juiste vragen durven te stellen.

Eén van de meest gestelde vragen de afgelopen maanden, was de vraag of het kapitalisme ten einde is en vervangen wordt door een nieuw systeem. Er zijn mensen die zich eerder de ondergang van de wereld kunnen voorstellen dan het einde van het kapitalisme. Ik ben dit beeld in één van mijn eerste boeken, ‘Weconomics Analyse: waarom

onze welvaartsmachine aan vervanging toe is', al gaan nuanceren. De werkelijkheid is dat er verschillende ontwikkelingen en varianten zijn van 'het kapitalisme' en deze ons honderden jaren lang hebben geholpen om tal van bestaande oplossingen te verbeteren. Van de manier waarop we voedsel, veiligheid, kleren, auto's, televisies en smartphones produceren tot en met de manier waarop we vraag en aanbod van data organiseren. Er is geen sprake van 'het kapitalisme'. Er zijn wel verschillende vormen, stadia en ontwikkelingen. De huidige welvaartsmachine, je mag het kapitalisme noemen, is ontworpen om ons meer welvaart te brengen: elke dertig jaar een verdubbeling, de afgelopen tweehonderd jaar een vertienvoudiging! Dat is een knappe prestatie. Maar de vraag is of deze machine, al dan niet met het juiste onderhoud en vervanging van onderdelen, ook in staat is om onze welvaart te verduurzamen?

En het antwoord daarop is 'ja' en 'nee', daar schiet je dus niet zoveel mee op. Maar laat ik het uitleggen. Laat ik beginnen waarom 'nee', de reden is heel eenvoudig: systemen worden niet ontworpen om de problemen die ze veroorzaken op te lossen. Je moet dus naar een nieuw ontwerp. Maar dat wil niet zeggen dat bestaande onderdelen van de 'oude machine' niet nuttig zouden kunnen zijn. Waarom ja: onze menselijke ontwikkeling bestaat niet uit opbouwen, afbreken en steeds helemaal opnieuw beginnen. Evolutie en innovatie bestaan uit het verbeteren van bestaande oplossingen. Door variatie, selectie en overerving neemt de kans op overleven toe. Wanneer je dit boek verder doorleest zal je het standpunt, dat we de bestaande machine(onderdelen) kunnen gebruiken voor een nieuwe machine, wellicht verbazen. Ik gebruik vaak de termen nieuwbouw en greenfield organiseren. Maar ook dát is voortbouwen op het bestaande. Je kunt best een nieuw huis ontwerpen en bouwen en toch oude materialen gebruiken of je oude meubels meenemen. Je kunt best een nieuwe organisatie ontwerpen en opzetten en bestaande processen overhevelen. Dat hebben we bijvoorbeeld ook met shared service centers en ERP-systemen gedaan. Wat ik met het concept van greenfield organiseren vooral wil bereiken is dat je een afweging kunt maken tussen enerzijds energie steken in het teruggaan naar het verleden, het verdedigen van het bestaand of het repareren ervan (veranderen) en anderzijds het bouwen van het nieuwe (vernieuwen). Veranderen is een nieuwe weg kiezen en vernieuwen is een nieuwe weg aanleggen. De tijd die je gebruikt voor het repareren van het verleden kun je niet aanwenden voor het bouwen van de toekomst. Daarbij gaat niet om het verandervermogen van organisaties, maar om het denkvermogen van mensen. Mensen moeten nadenken wat ze willen en daarna kunnen organisaties helpen dit te bereiken.

Honderdduizenden jaren hebben natuur, goden, koningen en omstandigheden ons leven bepaald, de laatste paar duizend jaar zijn we ons meer bewust van ons bestaan en de laatste paar honderd jaar zijn we meer en meer in staat systemen te ontwerpen en ontwikkelen om zélf onze welvaart te verbeteren. We kunnen steeds meer ons verlangen naar meer welvaart, welzijn en welbevinden daadwerkelijk realiseren door het ontwikkelen en toepassen van technologie. En dan bedoel ik niet de technologie waar veel mensen in eerste instantie aan zullen denken zoals de stoommachine, elektriciteit of de

computer. Er is ook zoets als organisatietechnologie. Zelf hanteer ik namelijk de brede definitie van technologie: de leer van de handelingen, waardoor de mens de voortbrengselen van de natuur of de *menselijke geest* tot hulpmiddelen ‘verwerkt’, ter bevrediging van zijn behoeften. Dat betekent dat we welvaart en welvaarts-groei kunnen organiseren, maar dat betekent niet dat onze samenleving volledig maakbaar en controleerbaar is. Dat bewijst de coronacrisis wel: een ‘sullig DNA-strengetje’ legt een groot deel van onze samenleving plat en haalt onze manier van leven overhoop. Bij het lezen van deze Weconomics diptiek zou je de indruk kunnen krijgen dat ik onze samenleving als een maakbare en controleerbare samenleving zie. Maar dat is niet zo en de coronacrisis bewijst het tegenovergestelde. Maar er is een verschil tussen de illusie dat alles maakbaar en controleerbaar is en het inzetten van instrumenten om vooruit te komen. Zo hebben we zelfs een instrument, we noemen het ook wel filosofie, om de juiste vragen te stellen. Vragen zoals: wat is vooruitgang, wanneer gaan we vooruit, wanneer hebben onze kinderen het beter? Of één van de meest gestelde vragen uit de filosofie die ik vaker gebruik om organisaties verder te helpen: waarom is er iets in plaatst van niets? Misschien moeten we het meer gaan hebben over vooruitgang in plaats van groei, omdat groei geassocieerd wordt met de stijging van het bruto binnenlands product wat weinig over voortuitgang zegt. En vooruitgang begint met het stellen van de juiste vragen, daarna komen de meeste antwoorden vanzelf. Maar voordat we vragen stellen moeten we ons bewust zijn, bijvoorbeeld over het feit dat we de eerste generatie zijn die weten dat klimaatsverandering ons leven ondragelijk en misschien onmogelijk zal maken en dat we de laatste generatie zijn die er nog iets aan kan doen.

De coronacrisis laat ook zien dat het niet zo moeilijk is om bijvoorbeeld weer schone lucht te krijgen in China en vissen in de kanalen van Venetië. Het laat ook zien dat we ons prima redden met minder mobiliteit en we best samen kunnen werken als er een gezamenlijke vijand is. De meeste instrumenten die we nodig hebben om een brede en duurzame welvaart te organiseren zijn er al. De digitale lopende band, met blockchain als nieuwe technologie, zou je een nieuw instrument kunnen noemen, maar de onderliggende organisatieprincipes en patronen zijn er al langer. De oplossingen die we nodig hebben om uit de coronacrisis te komen, zijn er ook al langer. De instrumenten die we kunnen inzetten zijn al ontwikkeld. Niet aan de oppervlakte, niet op ‘applicatie-niveau’, maar wel in de basis, wel op het niveau van principes, perspectieven en patronen. We hebben nog geen passende infrastructuur voor bron- en contactonderzoek, maar we hebben wel blockchainapplicaties voor tracing- en tracking in voedselketens, wat vergelijkbaar is. Aan het begin van de coronacrisis slaat de paniek om ons heen, dat is normaal en een oeroude reflex. Daarna volgt een fase van informatieverzameling, zodat we betere beslissingen kunnen nemen en niet meer de reflexen, waar we in de eerste fase op dreven, hoeven te gebruiken. Daarna volgt de fase van maakbaarheid, controleerbaarheid en beheersbaarheid. Ten slotte denken we achteraf alles eenvoudig te kunnen verklaren waardoor we de volgende keer weer niet goed voorbereid zijn. De Spaans-Amerikaanse schrijver en filosoof George Santayana hierover: *“Zij die zich het verleden niet kunnen herinneren, zijn gedoemd het te herhalen.”* Onze evolutie zit vol met tegenslagen, maar

uiteindelijk komen we daar weer uit. Maar we zouden beter voorbereid kunnen zijn door beter te leren, beter samen te werken en technologie beter in te zetten. Dat zijn onze sterkste troeven en dat zijn precies dé elementen die een virus mist. Een vijand kun je het beste verslaan met elementen die jij wel hebt en je vijand niet.

Een crisis maakt ons bang en boos en we vinden niet dat we in die situatie moeten verkeren en geven bij voorkeur anderen daarvan de schuld. Maar de oorzaken van crises, waar we als mens mee te maken hebben, liggen bij de mens zelf. De meeste van onze problemen zijn menselijk, zelfs wanneer ze op het eerste oog ontstaan in de natuur, zoals een pandemie door het overspringen van een virus van dieren op mensen, een aardbeving in Groningen of watertekort en overstromingen in de zomer. En problemen die door de mens veroorzaakt worden kunnen ook door de mens opgelost worden, John F. Kennedy hierover: *“Our problems are man-made, therefore they may be solved by man. And man can be as big as he wants. No problem of human destiny is beyond human beings.”* Dat is goed nieuws, we zijn niet overgeleverd. De meeste menselijke problemen worden veroorzaakt door slecht ideeën die toch in stand gehouden worden met ideeëntechnologie. Ideeëntechnologie bestaat voor een groot deel uit framing, waarbij door belanghebbende omstandigheden gecreëerd worden waardoor een slecht idee toch een goed idee lijkt te zijn en voortgezet of zelfs versterkt wordt, waarbij een onwerkelijkheid toch werkelijkheid en vaak een gedeelde werkelijkheid wordt. Eén van de slechtste ideeën is ons geloof in voortdurende economisch groei op een eindige planeet: *If you don't have policy how to stop ongoing economic growth on a finite planet... don't pursue it or you will be isolated or even prosecuted.*

Volgens Thomas Rau moeten we naar een system waarin iedereen verantwoordelijk is voor de consequenties van zijn daden. We kunnen niet oneindig economisch door-groeien en je kunt andere daar niet de schuld van geven. Niemand dwingt je om twee auto's te kopen en drie keer per jaar met het vliegtuig op vakantie te gaan. Wij mensen kunnen ons verhouden tot wat ons treft. Ons leven bestaat een klein beetje uit wat ons overkomt en grotendeels uit hoe we daarop reageren. De mens vormt het middel en daarna vormt het middel ons. Op voorhand anderen of het systeem de schuld geven, maakt jezelf minderwaardig: *“That people are selfish and that businesses pursue profit is not the fault of economics but of human nature (Financial Times)”*. Je kunt de regen niet verwijten dat je je paraplu vergeten bent. Slecht weer bestaat niet, wel slecht gekozen kleding. Alleen mensen kunnen kiezen. Als je verdwaald bent kun je je GPS wel de schuld geven, maar dat apparaatje heeft geen bewustzijn en kan er niets aan doen dat je verdwaald bent. Achter elk middel zit een mens die keuzes maakt. En als het mis gaat, terug willen gaan naar het verleden toen het nog goed ging is ook geen goed idee. Het zou immers raar zijn om terug te gaan naar de typemachine als je computer crasht. We moeten steeds op zoek gaan naar een verbetering van bestaande oplossingen en systemen niet alleen op efficiency ontwerpen, maar ook op 'path-dependence' en de mogelijk problemen die het daarmee veroorzaakt voor andere samenlevingen en toekomstige generaties. De aanwezigheid van een hulpmiddel kan de mens niet ontslaan van zijn morele

verplichting te kiezen tussen wel of niet gebruiken. Een pastoor die de biecht afneemt kan Google gebruiken om te controleren of de kerkganger de waarheid spreekt, maar hoeft die niet te doen.

Maar goed, terug naar dit boek. Als gevolg van al die vragen over de coronacrisis die op me afkwamen, had ik besloten een extra hoofdstuk toe te voegen aan het boek dat ik aan het schrijven was over de digitale lopende band. Maar dit hoofdstuk werd al snel een paar honderd pagina's. Door de coronacrisis komen veel voorbeelden van duurzaamheidsproblemen, waar ik me al langer mee bezighoud, aan de oppervlakte. Op een gegeven moment liep het boek naar de duizend pagina's en wie gaat dat nog lezen dacht ik? Toen heb ik besloten er een tweeluik, een diptiek van te maken. Het onderwerp van dat boek leende zich ook om op te splitsen. Het eerste deel van de Weconomics diptiek, dit boek, gaat meer om de context en de 'waarom vraag', het tweede boek meer om de 'wat- en hoe vraag'. Het eerste deel gaat over de organisatie van een brede duurzame welvaart, het tweede over het ontwikkelen en opzetten van digitale ecosystemen en daarbinnen de digitale lopende band als middel om tot deze welvaart te komen. Ik weet het, veel mensen zullen zeggen dat het veranderen van de bestaande sociaaleconomische orde moeilijk, zo niet onmogelijk zal zijn. Mensen zullen zeggen dat het organiseren van een duurzame welvaart, met behulp van een andere ideologie, moderne organisatiekunde en datatechnologie, een utopie is. Ze kunnen zich het einde van het (Angelsaksische) kapitalisme en neoliberalisme moeilijk voorstellen. En toch ga ik, en meer mensen met mij waaronder veel Weconomics partners, door. Ik weet dat veel mensen verlangen naar een andere wereld en ik geloof erin dat wij als mens in staat zijn onze welvaart breed en duurzaam te organiseren. De ideeën, middelen en technologie hiervoor zijn er al of komen er wel. We leggen met dit boek en het Weconomics gedachtegoed alvast een pad, waar steeds meer mensen op kunnen lopen. Dat doet me denken aan een passage uit de film 'Under The Tuscan Sun' wanneer Vincent Riotta (in de rol van Martini) tegen Diana Lane (in de rol van Frances Mayes) zegt: "*Signora, between Austria and Italy, there is a section of the Alps called the Semmering. It is an impossibly steep, very high part of the mountains. They built a train track over these Alps to connect Vienna and Venice. They built these tracks even before there was a train in existence that could make the trip. They built it because they knew some day, the train would come.*"

Het schrijven van deze tweeluik heeft me weer op plaatsen gebracht waar ik nog nooit geweest ben. Het heeft mijn begrip en inzicht verbeterd en ik hoop dat dit bij jou ook het geval zal zijn. Maar zoals bij al mijn andere 'reizen', heb ik dit niet alleen gedaan en was ik niet bij de eindbestemming gekomen zonder de hulp van mijn dierbaren. Ik wil graag een aantal mensen in het bijzonder bedanken voor de totstandkoming van deze Weconomics tweeluik. De afgelopen jaren heb ik met veel genoegen samengewerkt met honderden Weconomics partners, projectdeelnemers en cursisten in mijn trainingsgroepen. En natuurlijk deelnemers aan het leerwerkprogramma, aan het Weconomics Certified Program. Hierbij vertrouwde een deelnemer mij toe dat dit de eerste keer was dat hij de vrijdag naar school niet als een verplichting voelde. Dat lijkt me een goed teken

als een student dat zegt. De energie die deze mensen hebben om door te vragen, te leren, prikkelen, door te zetten, te verwonderen en vernieuwen is verbazingwekkend. Veel goede ideeën sneeuwen vaak onder in onze dagelijkse praktijk, of ze komen niet eens naar boven. We hebben het te druk met het oplossen van problemen binnen ons systeem, binnen ons denkkader. We blussen dagelijks meerdere vuurtjes, maar hebben niet het vermogen om te voorkomen dat er weer brand uitbreekt. Door slim samen te werken, met behoud van voldoende en noodzakelijke autonomie, slagen we er binnen de Weconomics Foundation in, om stap voor stap onze toekomst te organiseren. Een toekomst met betekenisvol werk en een brede en duurzame welvaart.

Naast mijn Weconomics collega's wil ik ten slotte mijn partner Eveline, onze kinderen Floor, Ralph en Sophie, mijn moeder, broers, familie en vrienden bedanken voor de onvoorwaardelijke steun die ik ook nu weer gekregen heb om deze boeken te kunnen schrijven. Je zou verwachten dat het schrijven van een boek elke keer makkelijker wordt, maar dat is niet zo. Ik dank een aantal Weconomics members voor het meedenken en redactiewerk. Ik dank Madeleine voor het redactiewerk en Maarten voor de opmaak. Het was een moeilijk jaar, zeker door het overlijden van mijn lieve vader, waar ik niet op tijd bij kon zijn, de gezondheidsproblemen van mijn moeder en de gevolgen van de coronacrisis, ook voor ons gezin. Dank voor jullie steun! Zonder was het nooit gelukt.

Mocht je zelf ideeën, suggesties, opmerkingen of vragen hebben, of wil je meedoen met de Weconomics Foundation, neem dan contact met ons op via ons contactformulier: <https://weconomics.org/contact/>

Ik wens je veel leesplezier en inspiratie.  
Paul Bessems (Eindhoven, augustus 2020)

# 1. Inleiding

*As human beings, our greatness lies not so much in being able to remake the world,  
that is the myth of the atomic age, as in being able to remake ourselves*  
(Mahatma Gandhi)

Dit boek gaat over het organiseren van een brede en duurzame welvaart door de inzet van moderne organisatiekunde in combinatie met datatechnologie, als onderdeel van de digitale transformatie. Een thema actueler dan ooit. Ook mijn eerste boek uit 2010, de managementroman ‘Elke dag als de zon opkomt’, gaat over dit thema. De hoofrolspeler, Miles Leadmen, hoort in zijn dromen steeds een stem: “The World is your company, what would you do?” Wat zou je doen als de wereld je bedrijf was? Een utopie natuurlijk, maar wel een mogelijke bestemming van een weg die we kunnen bewandelen. De vraag is: hoe kun je een samenleving met minder verspilling en een optimale allocatie van schaarse middelen en productiefactoren organiseren?. Het woord ‘universitas’ betekent: het geheel, de wereld. ‘Univrsus’ betekent algemeen, gemeenschappelijk. We kunnen bij het ontwerp van een nieuwe sociaaleconomische orde niet anders dan ‘het geheel’ of ‘het gemeenschappelijke’ als uitgangspunt nemen. De opvolger van het kapitalisme, de enige serieus overgebleven ideologie, zal waarschijnlijk het (deel)woord ‘university’<sup>1</sup> bevatten. De ontwikkelingen die het voortbestaan van onze soort bedreigen kennen immers geen grenzen. Denk aan klimaatverandering, het nastreven van voortdurende economische groei, een wereldwijde cyberaanval die het internet grotendeels platlegt en pandemieën. Stel dat de wereld ons bedrijf was, hoe zouden we dat bedrijf dan organiseren? Met het stellen van deze vraag kunnen we problemen helpen oplossen en voorkomen. Geloof jij dat concurreren de beste overlevingsstrategie is voor een pandemie, of verwacht je meer van samenwerken? Denk je dat onze (klein)kinderen nog dezelfde vrijheden kunnen genieten als onze generatie of hebben ze het slechter of juist beter? De juiste vragen stellen helpt ons om bestaande oplossingen te verbeteren. In ons huidige Westerse wereldbeeld is het organiseren van welvaart sterk beïnvloed door het idee dat de vrijemarkt het alleenrecht heeft op innovatie. Dat de vrijemarkt zorgt voor een efficiënte allocatie van productiefactoren. Weinigen vinden of geloven dat de overheid het beste innoveert en voor effectieve vooruitgang zorgt. Volgens Mariana Mazzucato<sup>2</sup> zijn het niet de bedrijven die voor lange termijn grote maatschappelijke doorbraken zorgen, maar overheden, al dan niet in privaat-publieke samenwerking. Volgens Mazzucato vindt de particuliere sector pas moed om te investeren nadat een ondernemende overheid de eerste risicovolle en fundamentele investeringen heeft gedaan.

---

<sup>1</sup> In de filosofie betekent universalisme dat een gemeenschap niet buitengewoon exceptioneel is ten opzichte van andere gemeenschappen. Op dit moment zijn er nog grote verschillen tussen gemeenschappen als we kijken naar het welvaartsniveau. Voor het organiseren van een duurzame welvaart zullen we steeds meer en steeds vaker wereldwijd gecoördineerde activiteiten moeten ontplooiën, waarbij het tempo van en de mate waarin maatregelen worden geïmplementeerd (denk aan de klimaatdoelstellingen) per land of regio kunnen verschillen.

<sup>2</sup> Zie ook haar boek: ‘The Entrepreneurial State: debunking public vs. private sector myths’ (2011).

Zo onthult ze in haar boek dat elke technologie die de iPhone een *smartphone* maakt, door de overheid is gefinancierd, denk aan: internet, GPS, het touchscreen en de virtuele assistent Siri. Siri werd bijvoorbeeld oorspronkelijk als project ontwikkeld door het Stanford Research Institute. Daarnaast zijn de meeste werknemers van private ondernemingen opgeleid en kunnen ze zich van huis naar werk verplaatsten, door gebruik te maken van met gemeenschapsgeld betaalde infrastructuren. Het beeld van succes wordt, met name in Angelsaksische landen, erg bepaald door het succes van de ‘self-made man’. Eerst wordt opgekeken tegen de iconen van de industrie, denk aan Jack Welch van General Electric en banken, denk aan Jamie Dimon van JP Morgan, nu van techbedrijven. Succes is vaak een combinatie van geluk, talent en inderdaad hard werken, maar nooit alleen hard werken. De ideologie van de selfmade man, binnen een liberale sociaaleconomische orde, brengt westerse samenlevingen op het verkeerde spoor. Het praat mensen die minder succesvol zijn een probleem aan. Het gebrek aan realisme en bescheidenheid over de herkomst van succes, gaat hand in hand met een gebrek aan respect voor mensen die minder geluk hebben. Het gaat ook hand in hand met minder respect voor overheden en gemeenschappelijkheden. Het neoliberale beeld van de efficiënte innoverende private sector en de logge, verkwistende conservatieve publieke sector wordt de afgelopen veertig jaar een belangrijke factor in de maatschappelijke onrust waar we nu tegenaan lopen. Het feit dat grote delen van de private sector overeind gehouden moet worden door de belastingbetaler leidt hopelijk tot wat meer bescheidenheid, realisme en respect voor de andere kant van de samenleving.

De geschiedenis leert dat vooral een goede balans tussen concurreren en samenwerken ons verder helpt. De maatschappij waarin we leven en werken is geen gegeven, maar een variabele. We kunnen ons veel beter voorbereiden op een pandemie, de gevolgen van klimaatverandering beter beheersen, ongelijkheid en schulden verminderen, de biodiversiteit verbeteren en een circulaire economie organiseren. We zijn als mens tot heel veel in staat. We hebben pyramides en kathedralen gebouwd, mensen op de maan laten lopen, kinderarbeid en apartheid weggeorganiseerd. En we hebben een ‘welvaartsmachine’ ontwikkeld die elke dertig jaar onze welvaart verdubbelde. Maar dat kan niet on eindig doorgaan op een eindige planeet. We moeten de welvaartsmachine, die vooral gericht was op voortdurende economische groei, vervangen door een machine, een systeem, een sociaaleconomische orde, die gericht is op kwalitatieve groei. Verbeeldingskracht, een passende ideologie, het op grote schaal kunnen samenwerken en technologieën ontwikkelen en gebruiken, zijn belangrijke eigenschappen die ons onderscheiden van ander leven en hiermee verder helpen.

*Our problems are manmade; therefore, they can be solved by man. And man can be as big as he wants. No problem of human destiny is beyond human beings. Man's reason and spirit have often solved the seemingly unsolvable, and we believe they can do it again...And if we cannot end now our differences, at least we can help make the world safe for diversity. For in the final analysis, our most basic common link is that we all inhabit this small planet. We all breathe the same air.*

*We all cherish our children's futures. And we are all mortal. (John F. Kennedy)*



Mijn werk heeft vooral te maken met de transformatie naar een brede duurzame welvaart met daarbinnen een focus op de digitale transformatie en daarbinnen de combinatie van moderne organisatiekunde en datatechnologie. Dit boek vormt samen met het boek: ‘De Digitale Lopende Band’, een tweeluik en wordt ook wel de ‘Weconomics diptiek’ genoemd (er is ook een ‘Weconomics trilogie’). De Weconomics diptiek richt zich vooral op de rol die organisatietechnologie<sup>3</sup> kan spelen bij het verduurzamen van onze welvaart. Door het juist inzetten van technologie ontstaat surplus dat we kunnen inzetten voor verduurzaming. Meer specifiek kijk ik naar de rol van de digitale lopende band en digitale ecosystemen. In voorgaande Weconomics boeken noemde ik deze digitale lopende band ook wel internet lopende band. Een digitale lopende band kun je zien als een geautomatiseerde aaneenschakeling van decentrale databases en dataverwerkers binnen een digitaal ecosysteem. Een digitale lopende band komt tot stand doordat een valide oracle<sup>4</sup> (zintuig of sensor), samen met datatechnologie, zoals blockchain, rijke data creëert, welke met behulp van datalogistiek gebruikt wordt om een eindproduct te produceren en te distribueren naar de eindklant. Een eindproduct kan informatie, een antwoord op een vraag of een verificatie van een claim zijn. Een digitale lopende band heeft met de kern van organiseren te maken: het nemen van besluiten. Je kunt een digitale lopende band zien als een gecombineerde vervanging van de telefoon, de vergadering, e-mail, chat, spreadsheets, cloud, EDI en ERP. Maar wellicht een overbodige waarschuwing vooraf: technologie alléén zal nooit onze problemen oplossen, eerder versterken. Kijk bijvoorbeeld naar de manier waarop het internet zich heeft ontwikkeld en min of meer in handen is gekomen van een beperkt aantal machtige technologiebedrijven. Organisatietechnologie is als de wind die je verder kan helpen bij het zeilen, de koers moet jezelf bepalen en je moet je goed voorbereiden op onvoorziene omstandigheden. Een technologie, en zeker organisatietechnologie, gedijt beter als het samengaat met een (meestal nieuwe) ideologie. Zo gaat de fysieke lopende band van Ford niet over technologie, maar over massaproductie en consumptie.

*Innovation thrives better when it's guided by ideology*

De meesten organisaties die ik bij hun digitale transformatie begeleid, begrijpen de technologische uitdagingen wel, maar kunnen zich weinig verbeelden bij een fundamenteel nieuwe manier van organiseren, waarbij de bestaande vorm ‘het bedrijf’ steeds minder nodig is. Voordat je gaat automatiseren moet je eerst organiseren, dat leerde ik al op de technische universiteit. En voor de organisatie van een inclusieve, groene en duurzame samenleving kunnen we niet volstaan met een andere verpakking door bijvoorbeeld managers coaches te gaan noemen, facturen te scannen en spreadsheets te vervangen door een ERP-systeem. Er is veel meer nodig. Naast anders denken hebben we vooral

---

<sup>3</sup> In de Weconomics diptiek gebruik ik het woord organisatietechnologie vooral in de betekenis van: een combinatie van moderne organisatiekunde met disruptieve datatechnologieën.

<sup>4</sup> Een oracle is een proces dat een gebeurtenis uit de reële wereld constateert, controleert, verifieert (controleren of het juist is gemaakt) en eventueel valideert (controleren of het juiste is gemaakt). Hiervoor kun je zintuigen (biologie) of sensoren (kunstmatig) gebruiken.

anders doen nodig. We zullen nieuwe organisatievormen moeten combineren met disruptieve datatechnologieën zoals: blockchain, ‘internet of things’ en ‘artificial intelligence’. Om corona, een volgende pandemie of ramp beter te beheersen, hebben we vooral een veel betere data-infrastructuur nodig. We hebben wel een wereldwijd netwerk van vliegbestemmingen, overzeese containervervoerlijnen, een Europees spoor- en wegennet, maar geen gezamenlijke data-infrastructuur voor bron- en contactonderzoek, een intelligente lockdown en exitstrategie, om onderzoeksresultaten te delen en sneller een medicijn en vaccin te ontwikkelen. Natuurlijk hebben we internet, maar de manier waarop we dat nu georganiseerd hebben helpt ons niet. Er wordt wel eens geroepen dat Google alles van ons weet. Maar dat is niet om een pandemie te voorkomen, maar om meer te verkopen. Als de bestaande infrastructuur zo goed was, waarom is er dan nog zoveel digitale verspilling binnen en tussen organisaties? Waarom zitten kantoorwerkers meer dan hun derde van hun tijd achter de computer vragen te stellen en antwoorden te geven? Als het bestaande politiek-economische systeem zo goed was, waarom moeten dan zoveel bedrijven gered worden door de overheid?

Het organiseren van een brede en duurzame welvaart met behulp van organisatietechnologie is het centrale thema in dit boek. Het tegengaan van digitale verspilling in kantoren, waardoor surplus ontstaat, is daarbij laaghangend fruit. Maar technologie alleen is onvoldoende. We moeten ook fundamenteel anders denken en organiseren. Een nieuwe ideologie zou daarbij helpen. In dit inleidend hoofdstuk zal ik ingaan op begrippen zoals (digitale)verspilling, de organisatie van een brede en duurzame welvaart en de rol van evolutie en innovatie, en meer specifiek van data, digitale transformatie en digitaal leiderschap, daarin. Daarna zal ik een aantal belangrijk begrippen toelichten en definiëren en in gaan op het doel en de doelgroep van dit boek. Ten slotte lees je hoe je dit boek, als onderdeel van een tweeluik, het beste kunt lezen.

## **1.1 Waste is the death of any achievement**

Er zijn meerder manieren om een duurzame welvaart te organiseren. De meest voor de hand liggende en goedkoopste is: het tegengaan van verspilling. Nu richten bestaande inzichten en organisaties zich vooral op het tegengaan van voedsel-, grondstoffen- en energieverpilling. Dat is heel belangrijk, maar voor een houdbare welvaart moeten we ook kijken naar verspilling van menselijke kapitaal, veroorzaakt door digitale verspilling in kantoren. Verspilling is een verzameling activiteiten die door aanbieders in een keten worden uitgevoerd, maar voor de eindklant geen toegevoegde waarde hebben. Voorbeelden van digitale verspilling zijn overtypen, fouten herstellen, claims verifiëren en vragen stellen aan anderen. Wanneer twee mensen geen gedeelde werkelijkheid kennen, zullen ze vragen aan elkaar stellen om dit te realiseren. Dit is niet nodig omdat er ook organisatietechnologie is om dit te realiseren. Het creëren van een gedeelde werkelijkheid kost geld, maar het niet hebben ervan veel meer. Belangrijke vragen in deze tweeluik zijn dan ook: waarom denken we niet beter na, waarom zijn we ons onvoldoende bewust, waarom besteden we onze kostbare tijd aan onnodige kantooraactiviteiten en

wat kunnen we daar aan doen? Concreet leg ik een verband tussen de digitale lopende band (die er voor zorgt dat we minder onnodig in kantoren zitten), en het aanwenden van het surplus dat hierdoor ontstaat (en we kunnen inzetten voor verduurzaming van onze welvaart).

*Imagine there's no friction, and we all know the same*

Stel je eens voor dat er wel vertrouwen en geen onduidelijkheid meer is tussen mensen, afdelingen en organisaties. Waarom zouden we dan nog naar kantoor gaan om te communiceren en elkaar te controleren? Want dat is wat we in wezen binnen kantoororganisaties vooral doen: met elkaar communiceren en elkaar controleren. We zitten vooral achter de computer vragen te stellen en antwoorden te geven. Tellen we het aantal coronabesmettingen wel op dezelfde manier? Hebben we nu 12 of 14 fte's in onze afdeling? Is dit wel het laatst gewijzigde document? Waarom moet ik deze gegevens eigenlijk overtypen in ons eigen systeem? Is deze leverancier wel betrouwbaar genoeg? Allemaal vragen waaruit blijkt dat we niet hetzelfde weten, dat we geen gedeelde werkelijkheid kennen. En toch ligt een gedeelde werkelijkheid steeds meer binnen handbereik door nieuwe technologieën zoals 'internet of things', blockchain en 'artificial intelligence'. We weten dat de fysieke lopende band voor veel minder frictie zorgt in de fabriek. Het aantal fabrieksarbeiders is binnen enkele generaties meer dan gehalveerd. Zou dit ook lukken met de digitale lopende band in kantoren? Met nieuwe concepten zoals rijke data en datalogistiek moet dit lukken. Met de digitale lopende band moeten we naar een halvering van kantoorwerk kunnen binnen één generatie. Het surplus wat hierdoor ontstaat kunnen we vervolgens inzetten om maatschappelijke problemen op te lossen.

De digitale lopende band, die verder beschreven wordt in deel II van deze tweeluik is geen totaal nieuwe uitvinding. Dat was de fysieke lopende band ook niet in 1913<sup>5</sup>. Beide zijn opgebouwd uit bestaande 'uitvindingen'. De fysieke lopende band staat eerst bekend als massaproductie. Net als de fysieke, kun je ook de digitale lopende band beter als een organisatieconcept zien. Dit concept helpt maatschappelijke problemen op te lossen, maar alleen en alleen dán, als we dit concept gebruiken om de maatschappij te veranderen in de richting die wij als mens en samenleving willen en niet wat bedrijfsleven, overheid en/of politiek willen. De digitale lopende band heeft de potentie om het grootste deel van ons kantoorwerk te vervangen, zodat surplus vrijkomt voor meer betekenisvolle activiteiten. Maar dat lukt alleen als we dit concept als maatschappij gebruiken en het bestaande systeem veranderen in de richting die wij willen. Het lukt alleen als we het concept gebruiken voor het doel waar wij mensen het voor willen gebruiken.

Want meer dan de helft van de mensen doet 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. Dat is niet alleen een enorme verspilling, maar

---

<sup>5</sup> Algemeen gezien als de eerste fysieke lopende band in de Ford fabriek van Highland Park in 1913.

ook een enorme kans om met dit surplus onze welvaart te bestendigen. Zoals aangegeven: er is terecht veel aandacht voor verspilling van zaken als voedsel, energie en grondstoffen, maar een vergeten verspilling is de verspilling van menselijk kapitaal in kantoren. En verspilling van menselijk kapitaal wordt vooral veroorzaakt door digitale verspilling, kantoorverslaving en geloof in een achterhaald systeem. Ruim een derde van 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. We worden ondanks miljarden investeringen in bijvoorbeeld IT, HRM, change management en management development, nauwelijks nog productiever in kantoren, terwijl tekorten in andere sectoren snel toenemen. Over de hele lijn daalt de productiviteitsgroei en dat legt een 'bom' onder onze welvaartsstaat. Media, politiek en bedrijfsleven hebben hier te weinig aandacht voor.

Al jaren consumeren we meer welvaart dan waar we, gezien onze productiviteitsgroei, recht op hebben. Groei, die met name door onze inefficiënte kantoren richting nul gaat. En dat terwijl onze welvaartskosten met enkele procenten per jaar stijgen<sup>6</sup>. Directe gevolgen zijn onder meer toenemende schulden en structurele tekorten in zorg, onderwijs en veiligheid. Het is absoluut mogelijk om onze productiviteit weer te laten stijgen, maar dat vereist een grondige herziening van de manier waarop we werk en vertrouwen organiseren. Hierbij spelen data een belangrijke rol. Veel mensen zijn zich niet bewust wat data zijn en hoe we deze het beste kunnen organiseren. Onze traditionele opvattingen over werk en hoe we dat organiseren zit ons in de weg. Echt werk, zo is de opvatting, wordt betaald en doe je tussen negen en vijf, bij voorkeur in een fysiek kantoor. Vrijwilligers, evenals huisvrouwen en -mannen, doen in die zin geen 'werk' en dragen dan ook niet bij aan de economie, aan het BBP. Ons sociale stelsel is nog steeds vooral gebaseerd op de 'vaste baan', terwijl er alle aanleiding is om werk en sociale zekerheid anders te organiseren. Dat klinkt eenvoudig en feitelijk vraagt het ook niet meer dan een andere mindset. Kinderarbeid hebben we onder druk van veranderde maatschappelijke opvattingen ook weggeorganiseerd. Om zover te komen moet met name de politiek gaan inzien, dat het tegelijk stimuleren van innovatie (Economische Zaken) en volledige werkgelegenheid (Sociale Zaken) tegenstrijdig en niet effectief is. Het lijkt erop dat het belangrijkste product van onze welvaartsmachine de productie van werkgelegenheid is geworden. Ook het koppelen van het organiseren van sociale en financiële zekerheid aan het organiseren van betaald werk is niet slim.

Een belangrijke factor in het organiseren van een duurzame welvaart is dus het tegengaan van digitale verspilling door anders te kijken naar het organiseren van vraag en aanbod van data. Ik kan niet anders constateren dan dat het produceren, opslaan en distribueren van data op dit moment nog erg ambachtelijk plaatsvindt. Vergelijkbaar met het ambachtelijk produceren van een auto voor 1900. Bij het ambachtelijk

---

<sup>6</sup> Zo zullen de zorguitgaven bij ongewijzigd beleid de komende twintig jaar verdubbelen. Zie ook SER publicatie: 'Zorg voor de toekomst: Over de toekomstbestendigheid van de zorg' (juni 2020).

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. En het doel is niet het maken van een auto, maar het zo efficiënt en snel mogelijk maken van een auto. Het perspectief is massaproductie en niet een werkend eindproduct. Zo kunnen we ook het perspectief op kantoorwerk veranderen. Mensen lopen niet langer naar een magazijn (databank) om materialen (data) op te halen en dit 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. Zo zie je dat we veel kunnen leren van het ontstaan en de verdere ontwikkeling van de fysieke lopende band. In ieder geval zorgde de fysiek lopende band voor een reductie van verspilling van menselijk kapitaal in de fabriek. De digitale lopende band zal hetzelfde realiseren in kantoren.

Fast forward van de fysieke lopende band naar de eenentwintigste eeuw, zien we de overeenkomsten tussen het produceren van een auto en het produceren van informatie met data als grondstof. In de meeste kantoororganisaties gebeurt dit laatste, net als het ambachtelijk produceren van een auto voor de fysieke lopende band, 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. Je kunt niet met jezelf een gedeelde werkelijkheid hebben. Daar heb je minimaal twee actoren, een aanbieder en een vrager, bij nodig. Een optimaal ERP-systeem maakt een waardeketen vaak suboptimaal. Wat voor jouw organisatie een werkelijkheid of efficiënte informatievoorziening is, hoeft dat niet voor de hele keten te zijn. Onderzoek van het internationale organisatieadviesbureau Accenture toont bijvoorbeeld aan dat tot dertig procent van de totale organisatiekosten bestaat uit het opvragen van data bij andere partijen. Onderzoek van Amerikaanse cloud computing-bedrijf ServiceNow<sup>7</sup> toont aan dat managers gemiddeld twee dagen per week bezig zijn met intern informatie opvragen. De Amerikaanse econoom Stuart Chase<sup>8</sup> ten slotte, beargumenteert al in 1925 dat kapitalisme<sup>9</sup> 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. Dat weten we dus al heel lang, en wie eerlijk is, ziet het ook om zich heen. Binnen de huidige denk- en beleidskaders de productiviteit verbeteren zal dan ook niet lukken. Ook niet met een digitale lopende band. Organisatiekundige Peter Drucker

---

<sup>7</sup> Zie ook 'Boek 10, paragraaf 3.3: Wat als transactiekosten dalen en organisatiekosten stijgen'.

<sup>8</sup> Stuart Chase (1888- 1985), Amerikaanse econoom, sociaal theoreticus en schrijver van de boeken: 'The Challenge of Waste (1922) en 'The Tragedy of Waste' (1925).

<sup>9</sup> Er zijn verschillende soorten kapitalisme zoals het Angelsaksisch, Staatkapitalisme, Rijnlandse model, Scandinavische model, Mediterrane model. Zie ook: 'Boek 3, paragraaf 5.3: Economie en de rol van kapitalisme'. In dit boek bedoel ik meestal de eerste vorm.

hierover: *“Nothing is less productive than to make more efficient what should not be done at all.”* We moeten eerst andere vragen stellen, onze mindset aanpassen en bestaande paradigma’s, perspectieven en processen tegen het licht houden. Belangrijke vragen zijn bijvoorbeeld: 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 de digitale lopende band inzetten?

Want wat gaan we ’s middags doen als we ’s ochtends twee keer zo productief worden? In het stellen en beantwoorden van die vraag ligt de sleutel voor het oplossen van het productiviteits- en daarmee welvaartsprobleem. Want alleen als we weten wat we met het surplus doen, wat we met organisatietechnologie creëren, zullen we in staat zijn om deze technologie nuttig te gebruiken. Als we geen zinvolle invulling hebben voor de tijd die we overhouden als we productiever worden, zullen we niet productiever worden. We moeten ons dus eerst afvragen wát we bedoelen met groei; wánnere we vooruitgaan en wánnere onze kinderen het beter hebben. Volgens mij zijn de kernwoorden van het antwoord op die vragen ‘meer tijd’, ‘meer aandacht’ en ‘verduurzaming’. Gesteld dat we geen onderwijs willen met klassen van tachtig kinderen, overbevolkte ziekenhuizen en uitgestelde operaties als gevolg van een pandemie en onze zorg voor ouderen en zwakkeren op peil willen houden, dan moeten we uit onze kantoren komen. We moeten zelf meer tijd investeren in onderwijs, zorg, veiligheid, integratie, democratisering en tal van andere sociaalmaatschappelijke taken. Zodra we weten waarvoor we het doen, kunnen we ook bestaande organisatieparadigma’s en perspectieven beoordelen of deze nog wel vóór in plaats van tegen ons werken.

Het gevaar van lage productiviteitsgroei in relatie tot de stijgende welvaartskosten vraagt om meer aandacht van politici, beleidsmakers en bestuurders. Het is tijd voor een nationaal welvaartsakkoord waarmee we verspilling en verslaving in kantoren tegengaan, een halvering van de kantoortijd mogelijk maken en daarmee tekorten in zorg, onderwijs en veiligheid niet langer hoeven op te lossen met meer geld, maar fundamenteel kunnen oplossen met meer tijd. Ook moeten we de administratieve lasten binnen zorg, onderwijs en veiligheid terugbrengen. Zo verwacht de brancheorganisatie voor zorgorganisaties, ActiZ, tussen nu en 2040 een verdubbeling van de vraag naar zorg voor ouderen. Dit terwijl het aantal gekwalificeerde zorgmedewerkers gelijk blijft en de beschikbaarheid van mantelzorgers afneemt. Mireille de Wee, van ActiZ hierover:<sup>10</sup> *“Het aanpakken en inperken van administratieve lasten is een belangrijk onderdeel voor het toekomstbestendig maken van de ouderenzorg. Tijd en inzet van medewerkers kan maar één keer besteed worden en is van onschatbare waarde voor kwalitatief goede zorg. Minder regeldruk maakt het werken in de sector ook aantrekkelijker.”* We kunnen meer tijd vrijspelen door het echt doordacht inzetten van moderne organisatiekunde en datatechnologie in kantoren en bij het organiseren van administratieve taken binnen zorg, onderwijs en veiligheid. Daarvoor moeten we het

---

<sup>10</sup> Zie ActiZ newsroom: 'Administratieve lasten kosten verpleeghuiszorg 25.000 fte Oproep ActiZ: grotere prioriteit aanpak administratieve lasten' (11-06-2020).

huidige, op economische groei gerichte systeem ombuigen naar een nieuw systeem gericht op het verduurzamen van onze welvaart. Ook dat is overigens groei. Groei is niet altijd meer, het kan ook beter zijn.

Boeken staan meestal vol met ideeën, concepten en wat je beter wel en niet kunt doen. Zo ook dit boek en het boek over de digitale lopende band. Maar met het lezen van deze twee boeken ben je er nog niet. Een goed boek is niet een boek dat een concept voor je bedenkt, maar je aan het denken zet. Dat is in ieder geval mijn bedoeling met dit boek. Met name door een combinatie te maken van ideologie, digitaal leiderschap, moderne organisatiekunde en datatechnologie. Hiermee creëer je de ideale omstandigheden voor digitale ecosystemen en een digitale lopende band die samen voor surplus zorgen om te kunnen verduurzamen. Maar dat lukt je niet in je eentje, binnen je team, afdeling of organisatie. Hiervoor moet je eerst samenwerken, zowel verticaal in de keten als horizontaal met andere stakeholders. De eindklant is niet geïnteresseerd in verspillen, alleen in activiteiten die voor hem waarde toevoegen. Een organisatie, een supply chain, een ecosysteem of een digitale lopende band, het zijn voor de eindklant middelen en geen doel. Alhoewel sommige techoptimisten ons anders willen doen geloven is ook technologie geen doel op zich, maar een middel. Organisaties worstelen hiermee. Ze zijn bezig met digitale transformatie omdat dit ‘zo hoort’. Ze denken dat ze hiermee naar een nieuw verdienmodel kunnen, zonder rekening te houden met anderen actoren in de keten. Iedereen is ermee bezig. Maar echte digitale transformatie beïnvloedt het wezen van een organisatie, het bestaansrecht waardoor ze moeten gaan kiezen. Je kunt als organisatie een bijdrage te leveren aan de organisatie van een brede en duurzame welvaart, en digitale transformatie als een middel daartoe zien.

Organisaties krijgen steeds meer te maken met een trade-off tussen ‘value’ en ‘vision’, tussen het korte termijn verdienmodel en de lange termijn ‘purpose’, tussen ‘doing good’ en ‘doing well’. Technologie maakt processen efficiënter, maar we zijn ook op zoek naar purpose. Lange tijd dachten we deze bedoeling te vinden in kantoorwerk, maar kantoorwerk maakt ons meer en meer verslavend en gelovig en steeds meer mensen komen daar achter. We zijn verslaafd aan routines, KPI’s, heidagen, lokale spreadsheetjes, powerpoints, beleidsnotities en maatwerk computersystemen. We zijn gaan geloven dat meer welvaart, welzijn en welbevinden samen moet gaan met meer werken. Waarom zouden we kantoorwerk niet vervangen door een lopende band, zodat we meer tijd vrij houden voor activiteiten die wèl betekenisvol zijn? We willen transparant zijn, maar vergeten dat mensen in zorg, onderwijs en bij de politie vooral bezig zijn met formuliertjes invullen. Dit doen ze om een gedeelde werkelijkheid te creëren. We missen dus een gedeelde werkelijkheid en die kan ook grotendeels gecreëerd worden door technologie. We hebben een maatschappij gecreëerd waarin juristen, fiscalisten en accountants 150 euro per uur verdienen om bedrijven te redden en verpleegkundigen 15 euro per uur verdienen om mensen te redden. Ik ben er van overtuigd dat de meeste mensen anders willen en dat we ook anders kunnen.

We willen een betekenisvol bestaan en zoeken dat vaak in werk, terwijl er (computer)machines zijn die dit werk veel beter kunnen doen. We willen meer koopkracht en collectieve voorzieningen zonder verspilling en verslaving serieus aan te pakken. Een dilemma waar we zonder hulp van ‘disciplines’ zoals filosofie, geschiedenis, sociologie, psychologie, antropologie en organisatiekunde niet eenvoudig uit kunnen komen. Je mist misschien informatica, maar dat komt later pas. Eerst anders denken, dan anders doen. Een digitale lopende band kan, wanneer goed toegepast, ons helpen het probleem dat we moeten kiezen tussen efficiency en ‘purpose’ helpen oplossen. Wees efficiënt in taken die technologie beter kan uitvoeren en houdt meer tijd over voor menselijke taken die er toe doen. We kunnen alleen maar constateren dat diegenen die de macht hebben om onze moderne maatschappij vorm te geven, er in geslaagd zijn om vooral redundant werk te creëren met veel verslaving en verspilling. We zijn vooral bezig om papieren of de inhoud van lokale databanken heen en weer te schuiven. Zonder productiever te worden, maar met veel verspilling van menselijk kapitaal. We denken dat het probleem van dataschuiven opgelost is met een sneller medium of met meer automatisering, maar dit maakt het vaak alleen maar erger. We creëren een digitale bureaucratie. We maken het organiseren van werk onnodig ingewikkeld, we ontwikkelen KPI’s, maken grafieken en modellen om onze sociale status hoog te houden en meer macht naar ons toe te trekken. Managers willen niet meer mensen naast, maar onder zich hebben. Velen van ons zijn verslaafd geraakt aan onnodig kantoorwerk, omdat we niet nadenken of weten wat we buiten de kantoren kunnen doen. We creëren fakework op kantoor om echt werk thuis of in de gemeenschap te vermijden.

## 1.2 Wat is een brede en duurzame welvaart?

De begrippen welvaart, welzijn en welbevinden hebben met elkaar te maken, maar zijn voor het doel van dit boek niet hetzelfde. Welbevinden heeft meer te maken met de lichamelijke en geestelijke gezondheid van mensen. Onder welzijn wordt een zekere mate van materiële en immateriële tevredenheid begrepen. Hieronder horen ook veiligheid, toegang tot zorg en onderwijs. Welvaart heeft meer met de beschikbaarheid van producten, diensten en infrastructures te maken. Een afgeleide hiervan is de welvaartsstaat waarbij de overheid helpt een bepaalde welvaart te bereiken en behouden. Dit kan in de vorm van goed monetair beleid, een gedegen pensioenstelsel en sociaal vangnet. In ieder geval kun je stellen dat mensen niet alleen de kwantiteit van leven (hoeveel spullen kan ik kopen en hoe vaak kan ik op vakantie), maar ook de kwaliteit van leven belangrijk vinden. Een brede welvaart is een welvaart voor meer mensen, inclusief welzijn en welbevinden. Een duurzame welvaart wil dit ook bestendigen en overdragen aan volgende generaties. Maar dat gaat niet vanzelf, daar moet je iets voor organiseren.

Sinds halverwege de negentiende eeuw is er een directe relatie geweest tussen productiviteits- en welvaarts-groei. Elke dertig jaar verdubbelde ongeveer de productiviteit en daarmee de welvaart. De groeicurve van onze productiviteit houdt ongeveer gelijk tred met de groei van onze welvaart, meestal gemeten in bruto binnenlands product, hierover



later meer. Werk zorgt voor welvaart. Een belangrijke component van de organisatie van onze welvaart, is de manier waarop we ons werk organiseren en daarbinnen de mate waarin onze productiviteit zich ontwikkelt. Maar sinds de jaren zeventig, sinds we meer in kantoren zijn gaan werken en meer landen de vrijemarkt meer en meer haar gang lieten gaan, is de productiviteit nauwelijks nog gestegen. In ieder geval onvoldoende om de welvaartskosten bij te houden. De productiviteitsstijging van de landbouwer en fabrieksarbeider heeft direct bijgedragen aan onze welvaartsgroei. Voor 1900 waren de meeste mensen boeren: ze produceren wat ze zelf consumeren. Hooguit wordt er een wintervoorraad aangelegd of wordt het surplus gebruikt om spullen te kopen die ze zelf niet kunnen maken. Vraag en aanbod zijn in die tijd in evenwicht. Door mechanisatie (het paard wordt vervangen door de tractor), worden boeren productiever. Ze maken meer voedsel dan ze zelf kunnen opeten. Vervolgens ‘zegt’ de boer tegen andere mensen: als jullie in de gemeenteraad gaan zitten, onderwijs geven aan mijn kinderen en zorg verlenen aan mijn ouders, dan maak ik jullie voedsel. Dit herhaalt zich in de fabriek waar een beperkt aantal arbeiders voldoende auto’s, televisie en speelgoed produceren voor iedereen. Vanaf ongeveer 1900 produceren we dus meer dan we zelf nodig hebben en houden vooral Westerse landen extra tijd en geld over. Dit surplus hoeven ze niet meer te besteden aan het produceren van voedsel en producten, maar is vrij beschikbaar om te investeren in zorg, onderwijs, sociale voorzieningen, het bevorderen van democratie en het opzetten van allerlei instellingen. Onze welvaartsstaat is dus vooral opgebouwd met hulp van productiviteitsgroei in de landbouw en fabriek. Deze productiviteitsgroei begint af te nemen vanaf het moment dat we meer in kantoren gaan werken. Inmiddels nadert de productiviteitsgroei in de meeste Westerse landen de nul, terwijl de kosten voor onze welvaartsstaat met twee tot drie procent per jaar groeien.

Ondanks enorme investeringen in onderwijs, informatietechnologie en allerlei managementconcepten stijgt de productiviteit in kantoren, en daarmee de overall productiviteit, minder hard dan de kosten voor onze welvaartsstaat. Om meer welvaart te rechtvaardigen moet je productiever worden. Als je dit niet doet ontstaat er een gat tussen stijgende welvaartskosten en productiviteit.<sup>11</sup> Dit gat kan naast productiviteitsgroei ook gedicht worden door (een combinatie van): privatisering, meer schulden, arbeidsmigratie, arbeidsparticipatie of kinderen maken, maar dit zijn minder elegante oplossingen. De belangrijkste en structurele weg naar verduurzaming van onze welvaart en welvaartsstaat is het verbeteren van de productiviteit van kantoorwerkers. De belangrijkste innovatie voor de eenentwintigste eeuw is daarom geen technische innovatie, maar de productie van surplustijd. Als je als kantoorwerker twee keer zo productief wordt, dan ben je om 12.30 uur klaar, terwijl je nog steeds evenveel verdient en ‘maakt’. De middag heb je dan beschikbaar om bijvoorbeeld taken uit te voeren die de overheid steeds vaker terugbrengt naar de burger (participatiesamenleving). Hierdoor kan de belastingdruk ook omlaag en worden we concurrerender. Om productiever te worden moeten we niet méér investeren in alleen informatietechnologie (we zien computers overal, behalve in

---

<sup>11</sup> Zie ook: ‘Boek 6, figuur 5.1: Welvaartskosten en welvaartsverwachting groeien harder dan productiviteit’.

de productiviteitscijfers) en gehypte managementconcepten, maar in fundamenteel anders denken over organiseren en de rol van technologie daarbinnen.

Sinds de komst van de personal computer is de productiviteit van de kantoorwerkers nauwelijks toegenomen. Dit komt vooral omdat het werk van de kantoorwerker met het verkeerde middel, meestal een bedrijf, georganiseerd wordt. Een landbouwer wordt ook niet productiever in een fabriek, evenals een fabrieksarbeider niet productiever wordt op een boerderij. Werk en werkorganisatie moeten bij elkaar passen en doen dat al lang niet meer. Beter is het werk van kantoorwerker te organiseren met een digitale lopende band binnen een digitaal ecosysteem. We zullen hybride organisatievormen ontwikkelen waarmee we tijd-, plaats en organisatieafhankelijk kunnen samenwerken. Daarvoor moeten we de eenheid van analyse en ontwerp, bij de organisatie van ons werk, en daarmee onze economie en welvaart aanpassen. Nu is de eenheid van denken vaak het bedrijf (zelf doen), of de markt (uitbesteden). Je organiseert en automatiseert een bedrijf. Voor fysieke productie en consumptie is dat prima, voor het verwerken van data tot informatie is het minder geschikt.

Een belangrijke pijler voor het organiseren van een houdbare welvaart is de manier waarop we werk organiseren, en daarbinnen vooral de manier waarop we kantoorwerk organiseren. We zijn opgevoed met het idee dat hard werken goed is. Maar het is niet slim om met hard werken producten te maken en diensten te leveren, die we vervolgens niet of nauwelijks gebruiken of waar we geen nut aan ontlennen. Het is niet slim om redundant werk te doen. Ruitenwissers voor de koplampen van een auto maken kan, maar is het nodig? Ruitenwissers voor koplampen zijn niet nodig voor het doel waarvoor ze gemaakt worden: zien en gezien worden. Wat een computer(machine) beter kan moeten we als mens niet meer willen doen, tenzij er een ander doel is dan het creëren van economische waarde. De relatie tussen innovatie, werkgelegenheid en technische werkloosheid (werkloosheid als gevolg van nieuwe technologie), zal met het toepassen van de digitale lopende band de nodige aandacht gaan krijgen. Velen zullen direct zeggen dat technologie ook weer nieuwe banen creëert. Weinig zullen zich afvragen wat banen zijn, wat werk en daarmee werkloosheid is, waarom we werken en welke bijdrage werk levert aan een brede en duurzame welvaart. Belangrijke vragen die bij de betekenis van werk horen zijn bijvoorbeeld: wat is werk, met welke welvaart willen we leven en welk werk moeten we daar als mens voor doen? Vervolgens krijgen we de vraag hoe we dat dan gaan organiseren.

Een specifieke en voor velen nieuwe vorm van welvaart is een brede en duurzame welvaart. Een brede welvaart is een welvaart voor meer mensen, met minder ongelijkheid, meer welzijn en welbevinden. Klimaatverandering, ongelijkheid, schuldenberg en pandemieën zijn misschien wel fatale erfenissen van het neoliberale beleid van de afgelopen veertig jaar. Je zou kunnen zeggen dat het kapitalisme zich zelf opeet als een slang die haar eigen staart als prooi ziet, Joseph Schumpeter hierover: *“Kapitalisme, zelfs als het wint aan stabiliteit, schept met behulp van rationalisering van het menselijk verstand een mentaliteit en een*

*stijl van leven die onverenigbaar is met zijn eigen fundamentele voorwaarden, drijfveren en maatschappelijke instellingen*". Omdat het (Angelsaksische) kapitalisme niet of onvoldoende antwoord geeft op verduurzamingsvragen, maakt het zichzelf overbodig. Een duurzame welvaart is een welvaart die voldoet aan de behoeften van het heden, zonder het vermogen van toekomstige generaties, om in hun eigen behoeften te voorzien, bewust en onnodig in gevaar te brengen. Hierbij mag je niet de aanname doen (lees risico nemen), dat toekomstige technologieën of generaties de problemen, die de huidige generatie veroorzaakt, wel zal oplossen. Je kunt geen voorschot nemen op toekomstige oplossingen. Een duurzame houding betekent dat je bijvoorbeeld niet bewust en onnodig het risico neemt dat klimaatverandering toch door de mens komt, dit te laat constateert en daardoor te laat bent om passende maatregelen te nemen. Met een duurzame houding verwacht je een volgende pandemie en neem je nu passende maatregelen, ook al gaat dat ten koste van de welvaart hier en nu. Een brede en duurzame welvaart betekent voor de komende dertig jaar in ieder geval: minder afhankelijkheid van bijgedrukt geld en schulden en meer productiviteit en gemeenschapszin, minder onnodige belasting van het milieu, minder grondstoffen- en materialenverbruik en meer recycling, circulair en re-manufacturing, minder fossiele brandstoffen en meer hernieuwbare energie, minder verspilling van voedsel, energie, materialen, menselijk kapitaal enzovoort.

Voor het organiseren van een bestendige welvaart is gemeenschapszin een belangrijke voorwaarde. Ik schreef er al uitgebreid over in het *Weconomics* analyseboek<sup>12</sup>. Met name Angelsaksische landen, maar ook Europese landen, waaronder Nederland, die deze ideologie zijn gaan volgen, zijn de afgelopen decennia gedreven door individualisering, concurrentie, vrijemarkt en bezit. Hierbij zijn ze steeds verder af komen te staan van gemeenschapszin, samenwerken en commonalities. Communityship was geen bestaande woord in het Engels, maar is geïntroduceerd door Henry Mintzberg. Het is een samengaan van community en leadership. Met dit begrip probeert hij vooral de afstand te overbruggen tussen 'individual leadership' en 'collective citizenship'. Communityship maakt gebruik van leiderschap, maar niet de traditionele vorm van 'alfa-mannetje-leiderschap'. Het maakt gebruik van leiderschap, maar niet van het egocentrische, heroïsche en hedonistische soort dat zo wijdverbreid is geworden in de zakenwereld de afgelopen veertig jaar. Communityship vraagt dienend leiderschap met een betere balans tussen mannelijke/vrouwelijke eigenschappen, top-down/bottom-up, lange/korte termijn, exploitatie/exploratie, doing well/doing good en vision/value. Communityship vraagt een meer bescheiden vorm van leiderschap,<sup>13</sup> die je volgens Mintzberg ook geëngageerd en gedistribueerd management mag noemen. Een communityleider is persoonlijk betrokken om anderen te betrekken, zodat iedereen, die dat wil, initiatief kan nemen en mee kan doen.

---

<sup>12</sup> Zie bijvoorbeeld: 'Boek 3, paragraaf: 2.7: De mens en zijn gemeenschapszin'.

<sup>13</sup> Zie bijvoorbeeld ook boek van Simon Sinek: 'Leaders Eat Last: Why Some Teams Pull Together and Others Don't' (2017).

### 1.3 De rol van evolutie en innovatie

Een bos kent geen overbodige bomen, maar een supply chain wel overbodige bedrijven. Een bos ontstaat omdat bladeren zonlicht zoeken en wortels water. Een bedrijf ontstaat vanuit een idee, groeit, vaak met behulp van financiering, en wordt door geplande acties wellicht een groot bedrijf. Dat is het verschil tussen evolutie en innovatie. Evolutie is ‘design without a plan’, innovatie is ‘design with a plan’. Je zou kunnen zeggen dat innovatie = evolutie + ingrijpen mens. Kunst, sport, economie en technologie zijn weliswaar door mensen uitgevonden, maar zijn ook vanzelfsprekende voortzettingen van natuurlijke evolutie. Zolang innovatie het beter doet dan evolutie, is er niets aan de hand zou je kunnen stellen. Maar het feit dat we door innovatie een habitat creëren waarin we straks zelf niet meer kunnen leven, zou je de domste fout in evolutie tot nu toe kunnen noemen. Als een boom geen zonlicht of water meer krijgt, stopt het bos met groeien. Wanneer een bedrijf niet meer levensvatbaar is proberen we het overeind te houden met leningen, aandelenuitgifte of staatssteun. Eén van de vier bronnen waarop het mis is gegaan met onze welvaartsontwikkeling (zie ook: ‘Boek 3, paragraaf 1.2: Waar is het fundamenteel ‘mis’ gegaan’), is de innige verhouding tussen mens en middel en het feit dat we middelen machtiger en belangrijker hebben gemaakt dan mensen. Als we daar niets aan doen, zullen we als mens minderwaardig worden ten opzichte van de hulpmiddelen die we voor onszelf gecreëerd hebben.

Management is vooral een innovatie die we de laatste honderd vorm hebben gegeven. Deze innovatie heeft ons veel welvaart gebracht, maar tegen een hoge prijs. Traditioneel management is onderdeel geworden van een systeem waarbij we niet langer voor onszelf werken, maar voor een ideologie, een systeem dat voortdurende economische groei nodig heeft. Management wordt vooral toegepast binnen bedrijven en instituten die georganiseerd zijn als een bedrijf. We zien ‘het bedrijf’ als beste manier om werk te organiseren. Maar steeds minder mensen zijn betrokken bij de organisatie waar ze werken. Het werk is routinematig, ze worden beoordeeld op aanwezigheid, nieuwe ideeën worden sceptisch ontvangen en promoties binnen een bedrijf zijn vaak politiek gedreven. Bedrijven worden complexer en bureaucratischer, met veel verspilling en weinig productiviteitsgroei. Veel mensen realiseren zich onvoldoende dat ‘het bedrijf’ een vorm van organiseren is die de wispelturige mens zoveel mogelijk wil uitsluiten. Onze werkorganisaties zijn ontworpen om onmenselijk te zijn, of zoals Max Weber opmerkte: *“Bureaucracy develops the more perfectly, the more it is ‘dehumanized’, the more completely it succeeds in eliminating from business love, hatred, and all purely personal, irrational, and emotional elements which escape calculation.”* Het bedrijf met traditioneel management is al lang niet meer de perfecte vorm om in de eenentwintigste eeuw kantoorwerk te organiseren. Maar als er zoveel nadelen aan zijn, waarom veranderen we dat dan niet? De praktijk is helaas weerbarstig. Veel organisaties zien fundamentele veranderingen als een virus waar ze een immuunsysteem voor hebben. Het immuunsysteem houdt veranderingen tegen omdat veranderingen niet in het belang zijn van de gevestigde orde. Ook mensen hebben een soort immuunsysteem voor veranderingen. De vraag of mens en organisatie ook een immuunsysteem hebben voor de veranderingen die de coronacrisis met zich meebrengt

is nog niet duidelijk. Ik ben niet optimistisch. Zo zijn we bijvoorbeeld verslaafd aan routines, is verspilling niet altijd zichtbaar en zijn mensen zich niet bewust van hun actieve inertie, of zoals Johan Cruijff het formuleert: *“Ik heb een vreselijke bekel aan iemand die beweegt, maar niet weet waar naartoe.”* Er zitten veel managementlagen tussen degene die kan zien of iets wel of geen zin heeft, en degene die daarover beslist. En de bureaucratie neemt alleen maar toe. Gemiddeld is het aantal mensen in management- en staffuncties sinds de jaren tachtig verdubbeld.<sup>14</sup> Het is aantrekkelijk om ervan uit te gaan dat bureaucratie en daarmee verspilling onvermijdelijk zijn. Maar er zijn genoeg voorbeelden van bedrijven die goed presteren zonder bureaucratie. Ze werken decentraal en zetten bijvoorbeeld technologie in om te controleren, communiceren en consistentie en eenheid te bewaken. In paragraaf 5.4 beschrijf ik een aantal voorbeelden. We kunnen dus echt wel veranderen als we dat willen. Na honderden jaren monarchie komt er een revolutie en een republiek. Slaven- en kinderarbeid vinden we niet normaal en worden afgeschaft. De vrouw is lange tijd onderdrukt in de patriarchale cultuur, maar dat vinden we niet meer normaal. De verbrandingsmotor heeft lange tijd haar diensten bewezen, maar zijn we nu aan het wegorganiseren. Waarom zou ‘het bedrijf’ als ideaalvorm dan ook niet kunnen verdwijnen? Het is tijd om toe te geven wat we al langer weten en wat waar is: onze werkorganisaties staan op gespannen voet met onze cultuur en waarden. Dat uit zich bijvoorbeeld in milieuvervuiling, belastingontwijking, het gebruiken van onze persoonlijke data om ons koopgedrag te manipuleren, het misbruiken van economische macht of het beïnvloeden van politieke processen.<sup>15</sup> Maar het ergste vind ik nog wel de manier waarop bedrijven onze tijd consumeren.

We zijn de laatste paar honderd jaar erg gaan leunen op innovatie en mechanisch organiseren, waardoor evolutie en organisch organiseren meer op de achtergrond zijn gekomen. We zijn steeds verder afgedreven van de natuur en van natuurlijk organiseren. Maar wij mensen kunnen niet zonder de natuur, maar de natuur kan wel zonder ons. Darwins grootste ontdekking was ‘design without a designer’, of ‘evolution is design without a plan’. De Britse evolutiebioloog Richard Dawkins formuleert het als volgt: *“Natural selection is the blind watchmaker, blind because it does not see ahead, does not plan consequences, has no purpose in view. Yet the living results of natural selection overwhelmingly impress us with the appearance of design as if by a master watchmaker, impress us with the illusion of design and planning.”* Adaptieve eigenschappen van organismen kunnen verklaard worden door variatie, natuurlijke selectie en overerving. Dat principe kunnen we ook toepassen op innovatie. Innovatie kun je zien als evolutie met menselijk ingrijpen. Als heel de wereld de vrijemarkt als variatie zou selecteren en steeds van generatie naar generatie zou overdragen, zou het snel afgelopen zijn met onze menselijke beschaving. We moeten niet de illusie hebben dat de mens het enige ‘experiment’ is van de natuur. We zullen veel meer respect moeten hebben voor de natuur, ons verleden en de toekomst. We moeten afstand nemen van middelen die we gebruiken, maar meer nadelen dan voordelen hebben,

<sup>14</sup> Zie ook onderzoek van Gary Hamel en Michele Zanini in ‘Boek 6, paragraaf 5.3: Driver 1: Purpose’.

<sup>15</sup> Zie bijvoorbeeld artikel van Michelle Salomons en Tim Staal in De Groene Amsterdammer: ‘Schaamteloos: advocaten pushen de kamer’ (08-04-2020).

we moeten ons eigen geluk in het ‘hier en nu’ niet voorop zetten en ‘willen’ moet weer voor ‘moeten’ en ‘kunnen’ komen. Het coronavirus zal voorlopig onder ons zijn. En als we al een vaccin vinden, dan zal de volgende pandemie waarschijnlijk niet lang op zich laten wachten. Je kunt wel een muur bouwen aan de grens van Mexico, of de hele Middellandse Zee proberen te controleren op bootvluchtelingen, maar daarmee haal je de oorzaak niet weg. Als straks steeds meer mensen op de vlucht zijn omdat het te heet en vochtig is om op de bestaande locatie nog te leven, helpt een muur niet. Alleen de oorzaak aanpakken helpt dan. Onbalans is de reden dat iets gaat stromen.

Wanneer we klimaatverandering en een nieuwe pandemie beter willen beheersen, wanneer we onze welvaart duurzaam willen organiseren, zullen we veel natuurlijker moeten gaan organiseren. We zullen niet alleen de mens dichter bij de natuur, maar ook innovatie dichter bij evolutie moeten brengen. Zo is het hulpmiddel bedrijf (corporation is afgeleid van corpus wat lichaam betekent), in de vijfde eeuw ontstaan om ‘het lichaam’ te overleven. Het doel van, deze door mensen verzonden, geïnnoveerde, opgerichte en niet natuurlijke entiteit, was het overleven van leden van die entiteit. Als de paus overlijdt, moet de kerk verder kunnen. Vanaf de Romeinse tijd is het een rechtspersoon toegestaan te handelen alsof het een mens, een natuurlijk persoon is. Goedbedoeld, maar verworpen tot een object dat voor altijd moet blijven bestaan. Continuïteit staat immers in de statuten van veel bedrijven. Maar dit idee staat haaks op de snel veranderende wereld waardoor we behoefte hebben aan nieuwe hulpmiddelen. Daarbij hebben we hulpmiddelen ‘machtinger’ gemaakt dan de mens. Wanneer een bedrijf iets strafbaars doet hoeft deze entiteit niet de gevangenis in en de deuren te sluiten. Bestuurders voelen zich ‘zeker’ in hun onnatuurlijk gedrag omdat ze afgeschermd worden door fiscalisten, accountants en juristen. Na de bankencrisis zijn er nauwelijks topbankiers in de gevangenis beland. Waarom niet: omdat ze niets illegaals gedaan hebben. Dat wil zeggen dat een rechtssysteem de gang van zaken, die geleid hebben tot de financiële crisis van 2008, faciliteren. En natuurlijke hebben banken een sterke lobby. Paul Volcker, voormalig voorzitter van de Federal Reserve Bank formuleerde het probleem scherp<sup>16</sup>: *‘Just about whatever anyone proposes, banks will always claim it will restrict credit and harm the economy. That’s all bullshit.’* We zullen daarom de relatie tussen mensen en door mensen gecreëerde hulpmiddelen, opnieuw tegen het licht moeten houden, temeer omdat we weten dat organiseren op een natuurlijke wijze een hogere overlevingskans heeft.

### **Overeenkomsten en verschillen tussen evolutie en innovatie**

In diverse boeken<sup>17</sup> ben ik in gegaan op de relatie tussen de manier waarop de natuur zich organiseert en hoe we bijvoorbeeld steden en bedrijven organiseren. We zien steeds dezelfde principes en patronen terugkomen, waarvan sommige mensen denken dat ze hier zonder consequenties van af kunnen wijken. Het blijkt dat er belangrijke overeenkomsten zijn tussen onze biologische ontwikkeling (organisme), de ontwikkeling van

<sup>16</sup> Zie ook artikel van Lynn Parramore in Institute for New Economic Thinking: ‘Our Banking System is a Giant House of Cards’ (21-04-2015).

<sup>17</sup> Zie bijvoorbeeld: ‘Boek 3, hoofdstuk 8: Patronen die de toekomst voorspellen’.

woonorganisaties (steden) en werkorganisaties (bedrijven). De reden is simpel: het zijn allemaal systemen van mensen en mensinteracties. Een bedrijf lijkt een verzameling kantoren met afdelingen en werkplekken en een stad lijkt een verzameling wijken, straten en huizen. Maar beiden zijn een fysieke manifestatie, een sociale, economische en culturele uiting van mensen en mensinteracties. Het gaat ook bij bedrijven en steden om mensen en mensinteracties, om de kleinste bouwstenen en hun verbindingen. Ook al lijkt een bedrijf vooral een kantoor te zijn met computers of machines, als we kijken naar de manier waarop het georganiseerd is en zich ontwikkelt, is een bedrijf te vergelijken met een organisme: het wordt geboren, het groeit, het leert, het neemt toe in omvang, het wordt minder flexibel, trager en uiteindelijk gaat het bedrijf dood (houdt op te bestaan door overname, faillissement of liquidatie). Een mens is een netwerk van cellen en organen, een bedrijf is een netwerk van mensen en afdelingen. Ook bij bedrijven en steden draait het dus om mensen en de ontwikkeling van mensen en mensinteracties. Daarom volgen woon- en werkorganisaties vergelijkbare patronen als natuurlijke organismen en netwerken. Alle drie de typen 'organisaties' zijn gericht op groei (economy of scale) en het vergroten van de overlevingskansen (flexibiliteit).

Onze gehele evolutie bestaat uit talloze systeem- of regimewisselingen. Een regime is een min of meer stabiele processtructuur, die zolang bestaat, totdat deze structuur een bepaalde mate van instabiliteit heeft gekregen.<sup>18</sup> Oerknal werd gas, gas werd vloeibaar, vloeibaar vast, vast eencellig, eencellig meercellig, meercellig ging met elkaar paren en miljoenen jaren later ontstaat de Homo sapiens. De hele natuur en alles wat daarbinnen gebeurt, dus ook de manier waarop we werk organiseren, bestaat uit kleinste delen en de dynamische samenwerking daartussen. Van beverburcht tot kasteel, van apenrots tot buurthuis, van mierenhoop tot multinational, van bijenkorf tot Hyves. Alles wat we nu doen is het resultaat van miljarden jaren evolutie waarbij vandaag voortbouwt op gisteren. Alsof het een lange ketting is van blokken, die onlosmakelijk aan elkaar verbonden zijn en teruggaan naar de oerknal. Een soort blockchain zou je kunnen zeggen die teruggaat naar het eerste, het genesisblok. Er is eigenlijk geen scheidslijn te trekken tussen evolutie en innovatie, tussen bomen en mensen, tussen bossen en bedrijven. Principes en patronen die de biologische of natuurlijke evolutie sturen, sturen ook de niet-biologische evolutie. Dit betekent ook dat een systeem dat te instabiel is geworden, vervangen zal worden. Het systeem waarmee we werk en welvaart organiseren is te instabiel geworden, waardoor het vervangen zal worden.

Evolutie en innovatie bestaan uit actie- en reactieprocessen. Deze actie-reactie processen kunnen in het klein plaatsvinden, bijvoorbeeld binnen een afdeling, maar ook in het groot tussen landen: als de VS en China een handelsconflict hebben merken wij dat ook. Deze actie- reactieprocessen zijn het wezen van evolutie: als er iets is dat gekopieerd (of geïmiteerd) wordt met variatie *en* dat 'iets' wordt geselecteerd *en* het geselecteerde wordt overgedragen *dan moet* er een (nieuw) ontwerp vanuit het niets opduiken. Als er

---

<sup>18</sup> Zie ook: 'Paragraaf 3.6: What is the end game' over entropie en de tweede wet van de thermodynamica.

voortplanting, variatie en selectie is, dan moet er evolutie plaatsvinden. Darwin was zich nog niet bewust van dit ‘algoritme’. Later zijn Darwin’s inzichten verwerkt in de universele evolutietheorie. Universeel Darwinisme is, volgens Daniel Dennett<sup>19</sup> in zijn boek ‘Darwin’s Dangerous Idea’ (1995): ‘*A scheme for creating Design out of Chaos without the aid of Mind*’, innovatie zonder voorop gesteld plan. Het gebeurt zonder dieper doel en je kunt het niet uitzetten. Biologische evolutie bestaat zonder bewustzijn of ontwerp. Bij niet-biologische evolutie, bij innovatie, bij sociaal-culturele en technische ontwikkelingen speelt ons (collectief) bewustzijn en ons denkvermogen wel een rol. We lossen problemen op, maar creëren met de oplossing ook nieuwe problemen. Een welvaartsma- chine ontwikkelen die ons elke dertig jaar twee keer zoveel welvaart levert is mooi. Maar hoe zet je deze machine uit als dat niet meer kan? We creëren met innovatie niet alleen problemen voor onszelf, maar ook en vooral voor onze leefomgeving en toekomstige generaties. Een verbrandingsmotor is mooi, maar creëert ook problemen voor onze natuurlijke habitat waar we afhankelijk van zijn. Lineair denken, ons bewustzijn en beperkt gebruik van ons denkvermogen dreigen ‘roet in het eten’ te gooien van een evo- lutie die al miljarden jaren bezig is. We moeten ons hiervan bewustzijn, hierover naden- ken en onze sterke eigenschappen in de strijd gooien: verbeeldingskracht, op grote schaal kunnen samenwerken en technologie. Hierbij is wijsheid belangrijker dan big data, blockchain, ‘artificial intelligence’ of het ‘internet of things’. We worden overladen met data, informatie en kennis, maar zijn niet in staat wijs te zijn.<sup>20</sup>

*The biggest problem of the world is not climate change or overpopulation,  
the biggest problem is poor thinking (Edward de Bono)*

Een belangrijk verschil tussen de natuur en de mens is de ontwikkeling van een tweede en derde replicator door de mens. Een replicator is een entiteit, zoals DNA, die in staat is kopieën van zichzelf te creëren. Maar hiervoor heeft deze entiteit een gastheer nodig, in dit geval de mens. De mens kent drie verschillende ontwikkelingen, evoluties zou je kunnen zeggen, die niet alle drie even snel gaan: een biologische, een sociaal-culturele en een technische ontwikkeling.<sup>21</sup> Deze drie ontwikkelingen zijn afhankelijk van elkaar en alle drie hebben ze dezelfde ‘gastheer’ om zich voort te planten: de mens. Naast de genen hebben wij mensen te maken met memen (sociaal-culturele ontwikkeling) en temen (technische ontwikkeling). Onze genetische ontwikkeling gaat veel minder snel dan onze sociaal-culturele ontwikkeling, die op haar beurt weer veel minder snel gaat dan de technische ontwikkeling. Wanneer je dus niet redeneert vanuit de mens, maar vanuit de genen, memen en temen die de mens als gastheer gebruiken, gaat evolutie en innovatie een heel andere betekenis krijgen. Wanneer we de toekomst willen ‘organiseren’, is het belangrijk principes en patronen uit de natuur te volgen en kritisch te zijn over onze

---

<sup>19</sup> Daniel Dennett (28-3-1942), Amerikaanse filosoof, in Nederland ook bekend door de VPRO serie: ‘Een schitterend ongeluk’ (1993). Houd zich onder andere bezig met bewustzijn en kunstmatige intelligentie.

<sup>20</sup> Zie ook: ‘Boek 10, figuur 6.6: De relatie tussen data, informatie, kennis en wijsheid en de plaats van algoritmes’.

<sup>21</sup> Onze economische ontwikkeling is deels sociaal-cultureel en deels technisch.



innovaties: onze sociaal-culturele en technische ontwikkelingen. De natuur ‘zegt’ en geeft ons alles wat we nodig hebben. Niet alleen energie en grondstoffen, maar ook antwoorden op vragen hoe onze toekomst eruit zal zien. Management, hiërarchieën, netwerkorganisaties zijn bedenkzels van de mens, maar zijn in wezen en in de kern het resultaat van een natuurlijke evolutie, van: variatie, selectie en overerving. We kunnen beter uitgaan van natuurlijke en menselijke ontwikkelingen steeds kritisch beschouwen. We moeten ons niet alleen aanpassen aan veranderende omstandigheden, maar voor een duurzame welvaart is het ook belangrijk na te denken over de consequenties van onze innovaties. Doen we dat niet, dan zal het ‘experiment’ van de Homo sapiens niet meer geselecteerd worden en uitsterven terwijl de natuur verder gaat.

### **Technologie als vorm van innovatie**

Technologie is vorm van innovatie zou je kunnen zeggen. Technologie is de leer van de handelingen waardoor de *mens* de voortbrengselen van de natuur of de menselijke geest, tot hulpmiddelen ‘verwerkt’ ter bevrediging van zijn behoeften. Je ziet duidelijk de rol van de mens binnen technologie. De vraag is echter hoe ver innovatie mag/kan afwijken van evolutie, voordat het onomkeerbaar is voor het voortbestaan van de soort? Als we blijven innoveren op de manier waarop we dit nu doen, zullen we als huidige soort niet meer lang bestaan op deze planeet. We innoveren immers een politiek-economisch systeem, kapitalisme, dat voortdurende groei nodig heeft. We innoveren algoritmes en complexe financiële producten die mensen niet meer begrijpen. We innoveren een verbrandingsmotor, waardoor de temperatuur op aarde stijgt en hele gebieden onbewoonbaar worden.<sup>22</sup> Als de aarde de komende vijftig jaar in het huidige tempo blijft opwarmen, komen in het pessimistische scenario zo’n drie miljard mensen in de problemen. In 2070 is hun leefgebied dan te warm om er te kunnen leven. Dit concluderen onderzoekers in het wetenschappelijke tijdschrift ‘Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States’.<sup>23</sup> Wanneer uitstoot en opwarming in het huidige tempo doorgaat leeft er over vijftig jaar een derde van de wereldbevolking in gebieden die zo heet zijn als de heetste delen van de Sahara. Eén van de landen die in dit gebied ligt is India met 1,2 miljard mensen. Om een toekomst die we niet willen te voorkomen, moeten we anders gaan nadenken over innovatie en het begrip hulpmiddel of technologie. We kunnen innovatie niet los zien van evolutie, de natuur, onze maatschappelijke context en toekomst van onze kinderen.

Het tweede boek van deze tweeluik gaat over het inzetten van een specifieke vorm van innovatie: de digitale lopende band. De digitale lopende band is onderdeel van organisatietechnologie, welke weer onderdeel is van technologie en welke ten slotte weer onderdeel is van innovatie en evolutie.

---

<sup>22</sup> Zie bijvoorbeeld artikel van Stephen Leahy in National Geographic: ‘In 2100 kunnen delen van Azië te heet zijn voor mensen’ (09-11-2017).

<sup>23</sup> Zie artikel van Marten Scheffer: ‘Future of the human climate niche’(12-06-2019).

Evolutie → innovatie → technologie → organisatietechnologie → datatechnologie → digitale lopende band

Je kunt de digitale lopende band zien als een technologie, maar met technologie is het zo dat deze technisch wel kan werken, maar pas echt volwassen wordt als deze begeleid wordt door een nieuwe ideologie en een bestaande oplossing ermee verbeterd wordt. De digitale lopende band is een voorbeeld van een zogenaamde ‘general purpose technology’. Dit soort technologieën hebben een grotere overlevingskans dan de app waarmee je een taxichauffeur een minuut eerder voor je deur hebt staan. Maar ook ‘general purpose technology’ werkt niet vanzelf: je zult zelf de (juridische, politieke, sociale, psychologische, ecologische en economische), omstandigheden moeten creëren waardoor de kans op succes toeneemt. Ook zul je veel aandacht moeten geven aan de training & development, aan organisatie- en mensontwikkeling. Een waardevolle techniek is net als bijvoorbeeld een aardappelplant: het lost een probleem op (voedsel), maar dat lukt alleen voldoende productief als de landbouwer omstandigheden creëert (grond, klimaat, bemesting, water), waardoor de aardappelplant optimaal groeit.

### Management als uitvinding

Het laatste boek ‘Blockchain Organiseren voor Managers’ uit het Weconomics programma heeft als ondertitel: ‘Management als innovatie opnieuw uitgevonden’. Veel mensen zien management niet als een uitvinding of technologie. Maar technologie is, zoals je eerder kon lezen: het verwerken van materie of *ideeën* tot hulpmiddelen ter bevrediging van onze behoeften. We denken bij innovaties snel aan materie, maar ideeën en concepten (geest) kun je ook innoveren. We denken dat managementtaken niet door (computer)machines gedaan kunnen worden en door mensen uitgevoerd moeten worden. Zo kan het algoritme van Uber ook vraag en aanbod van taxiritten coördineren en chauffeurs toebeden, belonen en straffen. Daarbij is het, net zoals je je manager ‘kent’ en weet op basis van welke criteria je wordt beoordeeld, wel belangrijk dat Uber-chauffeurs de systematiek van het algoritme kennen. Management is vooral een socio-technische innovatie: sommige taken kan de mens beter doen, andere taken de machine. In ieder geval is management als uitvinding, als technologie, de afgelopen honderd jaar niet fundamenteel veranderd. Management, zoals dat nog steeds wordt toegepast, is ruim honderd jaar geleden ‘uitgevonden’ en bedoelt om de zelfstandige ‘wispelturige’ mens (ambacht, huisvrouw en boer), aan de fysieke lopende band te krijgen. Rond 1850 werkt ongeveer de helft van de Nederlandse bevolking als zelfstandige.<sup>24</sup> Rond 1900 is dat teruggelopen naar twintig procent omdat steeds meer mensen in fabrieken gaan werken. Onderdelen van de managementinnovatie is het inpassen van wispelturige mensen in het nieuwe systeem. Dit gebeurt door bijvoorbeeld het scheiden van denken en doen, de hiërarchie (voor een grotere span of control), het gebruik maken van fabrieken als een soort consortium van ambachten (waar mensen naar toe moeten), de prikklok en het belonen en straffen van arbeiders. Maar dat wil niet zeggen dat dit nog steeds zo

---

<sup>24</sup> Zie ook het boek van Geert Mak: 'De eeuw van mijn vader' (1999).

moet gebeuren. Management is geen dogma, maar het resultaat van het toepassen van kennis op arbeid. Dit kan (en moet) veranderen omdat de omstandigheden, behoeften en mogelijkheden veranderen. We zien nu dat weer steeds meer mensen als zelfstandigen willen en kunnen werken. Het managen van die mensen is niet hetzelfde als management in de fabriek.

Natuurlijk zijn er de afgelopen decennia aanpassingen gedaan zoals de introductie van ‘agile werken’, zelfsturende teams, Lean Six Sigma of de invoering van prestatie-indicatoren. Die concepten hebben echter nooit ‘het bedrijf’ als superieure vorm voor het organiseren van werk uitgedaagd. Ze hebben, zeker de laatste decennia, onvoldoende bijgedragen aan de productiviteitsgroei. Het zijn relatief kleine aanpassingen van een bestaande uitvinding die grotendeels bestaat uit het gebruiken van gebouwen, hiërarchieën, plannen, informeren, beoordelen, beslissen, belonen en straffen. De manier waarop we mensen en resources aan taken, projecten en doelen verbinden, is sinds Taylor en Ford niet fundamenteel veranderd. Wat wel fundamenteel verandert, zijn de schaarse resources en productiefactoren die we organiseren. Waren dit eerst nog: land, arbeid en kapitaal, nu is dat vooral het organiseren van data als ‘grondstof’ voor het organiseren van: aandacht, vertrouwen en productiviteitsgroei. We hebben een overschot aan informatie, complexiteit en bureaucratie en dit gaat gepaard met een tekort aan aandacht, vertrouwen en productiviteitsgroei.<sup>25</sup> Je kunt niet verwachten dat als je een gewenst resultaat behaalt als je de ‘productiefactor’ data op dezelfde manier organiseert als de productiefactoren land, arbeid en kapitaal. Het vraagt digitaal leiderschap om de transitie te maken. Weconomics richt zich vanuit het concept van de digitale lopende band, en de manier waarop we nu kantoorwerk organiseren, dan ook op digitaal leiderschap.

### **Ideologie, organiseren en technologie**

De digitale lopende band is een organisatieconcept waarmee tegen minimale frictie een digitale waarde van aanbieder naar vrager ‘stroomt’. De digitale lopende band is geen technisch, maar een organisatorisch concept dat gebruik maakt van diverse technologieën. Bij ontwikkeling en introductie moet je de meeste aandacht waarschijnlijk schenken aan het wegnemen van weerstanden. Deze weerstanden zijn niet alleen aanwezig bij bestaande (grote en centraal georganiseerde) kantoororganisaties, maar ook bij startups. Deze hebben nog steeds de neiging om het wiel opnieuw uit te vinden, zijn vooral concurrentie (lees winst op korte termijn) gedreven en geloven in de vrije marktideologie. Maar we zijn niet in concurrentie met andere landen, maar met de toekomst van onze kinderen. Winstmotieven, macht en concurrentie zijn nog steeds de belangrijkste drijfveren voor startups en hun financiers. Ook zijn we vooral geïnteresseerd in startups en niet in endups. Wanneer je een pier bouwt in Scheveningen moet je niet alleen nadenken over de maak- en onderhoudskosten, maar ook over de afbrekkosten. We moeten ook

---

<sup>25</sup> Zie ook: ‘Figuur 3.3: Overvloed aan informatie, complexiteit en bureaucratie creëert een tekort aan aandacht, productiviteitsgroei en vertrouwen’.

leren bestaande organisaties af te bouwen als ze geen nut meer hebben. De meeste organisaties zien digitale transformatie vooral als een business- en niet als een learning- of value case. Een toenemend aantal blockchainstartups strijden bijvoorbeeld om het beste consensusmechanisme of oplossing voor het schaalbaarheidsprobleem. In China neemt het aantal blockchainstartups met honderden per maand toe. Daardoor wordt het moeilijk om tot een gezamenlijke standaard te komen. Dat heeft enorme verspillingen tot gevolg ook al laat de vrije marktideologie ons anders doen geloven.

De meeste doorbraakinnovaties worden niet gerealiseerd door de vrije markt, maar worden mogelijk gemaakt door gemeenschappelijke inspanningen. Denk aan het internet, GPS, lithium batterijen en ook blockchain. Gelukkig wordt er in Nederland goed samengewerkt op het gebied van innovaties en het toepassen daarvan. Blockchain, de digitale lopende band en hun onderliggende basisinfrastructuur zijn decentrale technologieën: ‘developed and used by everyone, governed and owned by no one’. Om dit te laten slagen zullen we vooral onze organisatiedogma’s en bestaande, maar achterhaalde ideologieën, los moeten laten en slimmer moeten samenwerken in digitale ecosystemen.

Technologie is iets wat er nog niet was toen je geboren werd. Toen ik geboren werd was internet er nog niet. Maar nu ben ik er zo aan gewend dat ik het niet echt als technologie zie. Alleen als internet het niet doet is het vervelend. Als internet het wel doet is het normaal. Ik hoop nog mee te maken dat blockchain en de digitale lopende band net zo normaal wordt als internet nu. En als deze ontwikkeling er ook nog eens voor kan zorgen dat we het werken in kantoren fors kunnen reduceren, waardoor surplus ontstaat om maatschappelijke problemen te helpen oplossen, dan heb ik mijn missie volbracht. Als we kantoorwerk binnen één generatie weten te halveren hebben we het goed gedaan: jij, ik en iedereen die we hiervan weten te overtuigen. Binnen één tot enkele generatie zullen we het niet meer over de digitale lopende band of digitale ecosystemen hebben, omdat het ‘gewoon’ de onderliggende technologie en infrastructuur is van de applicaties die je gebruikt om informatie uit te wisselen en transacties te doen.

Veel mensen zijn bang hun werk te verliezen door digitale transformatie. Ik begrijp de angst, die ook ik in de praktijk tegenkom door de snelle technologische ontwikkelingen. Velen kunnen deze niet bijbenen en vrezen voor hun baan. Maar je baan zal eerder overgenomen worden door mensen die digitale transformatie beter begrijpen dan door technologie. En het is nooit te laat om te leren. Zie de digitale lopende band vooral als een mogelijkheid om vervelend routinematig kantoorwerk te reduceren, zodat er meer tijd overblijft voor zaken die er toe doen. We kunnen het wegnemen van menselijke inefficiënties combineren met betekenisvol bezig zijn. Algoritmes, als onderdeel van de digitale lopende band, raken de kern van ons bestaan: het nemen van beslissingen. We kunnen zelf kiezen hoe en door wie we een lopende band laten faciliteren. Door private bedrijven, de overheid, of creëren we een ‘decentral democratic digital fairtrade solution’, die de macht van grote techbedrijven aan banden legt, fraude aan het licht brengt en ons in staat stellen transacties te organiseren met minder intermediairs en centraal

gezag. Om de beste versie van onze maatschappij te ontwerpen, te ontwikkelen en te gebruiken, staan we vooral onszelf in de weg. We blijven maar geloven in systemen waarvan sommigen al meer dan honderd jaar geleden voor een heel specifiek doel zijn ontworpen. De vrijemarkt, het communisme of staatskapitalisme zijn allemaal ideologieën die mensen aanhangen als ‘beste’ manier om schaarse hulpbronnen samen te brengen tot welvaart en welzijn. We vergeten daarbij de ‘mens’ zelf. Met de juiste technologie en manier van organiseren kunnen we ook heel veel zelf doen. We zijn dan minder afhankelijk van de drie andere sferen die we buiten de mens zelf gecreëerd hebben: private, publieke en politieke organisaties met daartussen markten.

We hebben te maken met een door ideologie en menselijke zwaktes aangedreven systeem, dat gedijt op angst en framing. Het creëert omstandigheden waardoor een slecht idee waar wordt. Het bepleit vaste banen als oplossing voor sociale zekerheden. Het organiseren van werk is niet hetzelfde als het organiseren van sociale zekerheden en deze moet je dan ook scheiden. Helaas doet de politiek, de overheid en de organen die hen adviseert dit niet, of in ieder geval onvoldoende. Dat begint bijvoorbeeld al met de keuze van leden van commissies die het kabinet adviseren. Dit zijn bijna altijd academici, wetenschappers, economen, juristen, (oud)ambtenaren en merendeels blanke mannen van middelbare leeftijd of ouder (wat ik zelf ook ben). Daar zit weinig diversiteit en vaak ook weinig verbeeldingskracht in. Nodig ook eens een ontwerper, kunstenaar, filosoof, antropoloog, stratenmaker, scholier of organisatiekundige uit zou ik zeggen. Kunst & cultuur is de R&D afdeling van de mensheid. Wij mensen kunnen dingen zien die er nog niet zijn. Maak daar gebruik van. In plaats van creativiteit te bevorderen halen we het met het gekozen onderwijssysteem uit onze kinderen. We leren onze kinderen onze eigen routines en ideologie, terwijl die niet langer passen bij de uitdagingen die voor ons liggen.

*We worden wijs, niet door de geschiedenis te herhalen, maar door onze verantwoordelijkheid te nemen voor de toekomst (Bernard Shaw)*

We zullen vooral zelf als mens moeten veranderen om nieuwe ideologieën en technologieën in ons voordeel te laten werken in plaats van in het voordeel van enkelen. We zullen minder oppervlakkig naar nieuwe technologieën en concepten moeten kijken. We moeten ons bewust zijn van de onderstroom, de bestaande ideologieën die niet meer werken en de onderliggende angsten die betekenisvolle innovaties tegenhouden. We moeten ons bewust zijn dat macht en weerstand altijd samen gaan. De bestaande orde is niet geïnteresseerd in het opgeven van macht ten gunste van mens & maatschappij. We zullen innovaties dus minder vanuit bedrijven, overheid, politieke partijen en belangenverenigingen moeten doen en meer vanuit de mens, vanuit authentieke startups, digitaal leiderschap en vanuit communities met aandacht voor gemeenschappelijke belangen en een passende governance. Zonder een nieuwe ideologie zal technologie niet doen waar het voor ontworpen is. Zonder de juiste omstandigheden te creëren zal de digitale

lopende band de zoveelste ‘uitvinding’ zijn met minimale impact op mens & maatschappij en maximale impact op een beperkte groep. Daar pas ik voor. Wat kies jij?

We zien technologische mogelijkheden snel toenemen, maar vernieuwende organisatieconcepten achterblijven. Een digitale lopende band werkt het beste in een digitaal ecosysteem wat niet dezelfde organisatievorm is als een bedrijf. Zo is de fabriek ook een ander organisatieconcept als het ambacht. Je zou een fabriek als een consortium van ambachten kunnen zien. Het zijn specialisten die niet door markten, maar door de fysieke lopende band gecoördineerd worden. Wanneer je digitale transformatie, en daarbinnen ook de digitale lopende band, zou onderbrengen bij je eigen IT-afdeling en toepast in bestaande organisatievormen (lees ‘het bedrijf’ als ideaalvorm voor het organiseren van data, werk en vertrouwen), zul je onvoldoende potentieel van nieuwe technologie gebruiken om onze welvaart te verduurzamen. Vorm een consortium, een netwerk van partners, gericht op echte digitale transformatie en de afstemming van nieuwe organisatievormen met disruptieve organisatievormen (zoals blockchain en de digitale lopende band). Hiermee wordt frictie binnen en tussen kantoren verminderd waardoor surplus ontstaat die gebruikt kan worden voor het verduurzamen van onze welvaart. Daar kun je voor kiezen!

#### 1.4 De rol van data, digitale transformatie en leiderschap

Een infectieziekte wordt veroorzaakt door een pathogeen, een micro-organisme, zoals een bacterie, schimmel, afwijkend eiwit (prion) of virus. Het is een ziekte die nadelig is voor de gastheer (mens of dier), als deze infectie nieuw is voor het immuunsysteem en tot zware klachten en zelfs de dood kan leiden. Covid-19 (Corona Virus Disease 2019), is een voorbeeld van een infectieziekte als gevolg van het SARS-CoV-2 virus (SARS COVID 2 virus). Deze infectieziekte heeft geleid tot een pandemie (de coronapandemie), wat weer geleid heeft tot de een economische en maatschappelijke crisis (coronacrisis). Wanneer de gevolgen van een virusinfectie afwijkend genoeg zijn, tot zware klachten leidt en de infectieziekte zich op wereldschaal snel verspreidt, spreken we van een pandemie.<sup>26</sup> Het lijkt erop dat we hier als mens weinig tegen kunnen doen. Maar een groot voordeel wat wij als mensen hebben, ten opzichte van een pathogeen, is communicatie en samenwerken op basis van data en met behulp van technologie. Een virus kan niet aan een ander virus vertellen hoe je het beste een gastheer kunt besmetten. Daarbij hoeft een enkele verspreiding van een virus nog niet tot een pandemie te leiden. Om een pandemie te voorkomen of in te dammen spelen data en data-infrastructuren een belangrijke rol. Denk aan onderzoek naar vaccins en medicijnen en aan bron- en contactonderzoek. Met de coronacrisis merken we pas hoe slecht we in staat zijn om rijke data te creëren en via een gedeeld informatie- en transactienetwerk te delen. Het slim organiseren van vraag en aanbod is cruciaal bij een pandemie. Er moet nog veel gebeuren willen we voor een volgende pandemie beter voorbereid zijn.

<sup>26</sup> Op 11 maart 2020 stelt de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) officieel vast dat de uitbraak van het SARS-CoV-2 virus tot een pandemie heeft geleid.

Wij mensen zijn in staat om de reële wereld te representeren door data en deze data te gebruiken voor de productie van informatie en kennisontwikkeling. Een virus heeft deze technologie niet. Het voorkomen of indammen van een volgende pandemie is een belangrijk onderdeel van de organisatie van een duurzame welvaart. Ook voor andere onderdelen van een houdbare welvaart spelen data en het organiseren van vraag en aanbod van data een belangrijke rol. Denk aan data over klimaatverandering, verstedelijking, voedselproductie, vermogens- en schuldenontwikkeling en verdeling, belastingontwijking, criminaliteit, armoede en kindersterfte. Daarom zal ik in deze Weconomics dieptiek veel aandacht besteden aan de rol van data, en het organiseren van vraag en aanbod van data, in relatie tot het organiseren van een houdbare welvaart. Misschien wel de belangrijkste voorwaarde om te komen tot een brede en duurzame welvaart is het stap voor stap organiseren van een gedeelde werkelijkheid, als basis om elkaar te vertrouwen om het oude achter ons te laten en het nieuwe te organiseren. Hierbij spelen waarheid en werkelijkheid een belangrijke rol. Veel mensen accepteren een werkelijkheid zoals deze aan hen wordt voorgesteld. Het verkrijgen van een gedeelde werkelijkheid wordt daarmee moeilijk. Datatechnologie kan een belangrijke rol spelen bij het organiseren van een gedeelde werkelijkheid als basis voor een gedeelde waarheid. Verder spelen vooral digitaal leiderschap, digitale transformatie, en daarbinnen digitale ecosystemen en de digitale lopende band een belangrijke rol. In deze paragraaf geef ik een korte introductie van een aantal belangrijke onderwerpen die verder nog uitgewerkt zullen worden.

### Waarheid en werkelijkheid

Binnen datatechnologie speelt een gedeelde werkelijkheid een belangrijke rol. Hierbij is het belangrijk onderscheid te maken tussen waarheid (truth) en werkelijkheid (reality). Zelfs als alle experts, politici en bestuurders het met elkaar eens zijn, dan hoeven ze nog geen gelijk te hebben. Waarheid kun je zien als iets wat is, werkelijkheid als een waarheid in wording die gevonden moet worden. Waarheid kun je zien als een juiste weergave van de werkelijkheid. Maar wat is juist en wie bepaalt dat? Je kunt in ieder geval stellen dat: hoe sterker realiteiten van elkaar verschillen, hoe sterker het gebrek aan waarheid wordt ervaren. Maar waarheid is dus niet hetzelfde als werkelijkheid. Het is bijvoorbeeld niet waar dat een appel altijd omlaag valt. Als je in een andere werkelijkheid zit, bijvoorbeeld in een vliegtuig dat op de kop vliegt, valt de appel, vanuit jouw waarneming omhoog. Waarheid is een sterkere, meer volledige waarneming (geredeneerd vanuit het geheel), dan een gedeelde werkelijkheid welke weer een sterkere waarneming is dan een werkelijkheid. Vaak is een gedeelde werkelijkheid het hoogst haalbare omdat 'de waarheid' en ook waarheidsvinding (nog) erg afhankelijk is van mensen. Albert Einstein hierover<sup>27</sup>: *“The belief in an external world independent of the observing subject lies at the foundation of all natural science. However, since sense-perceptions only inform us about this external world, or physical reality, indirectly, it is only in a speculative way that it can be grasped by us. Consequently our*

---

<sup>27</sup> Zie ook artikel van Albert Einstein, geschreven voor het eeuwfeest van James Clerk Maxwell's (1831-1879) geboorte: 'Maxwell's Influence on the Development of the Conception of Physical Reality' (1931).

*conceptions of physical reality can never be final. We must always be ready to change these conceptions, i.e. the axiomatic basis of physics, in order to do justice to the facts of observation in the most complete way that is logically possible. In actual fact, a glance at the development of physics shows that this axiomatic basis has met with radical changes from time to time."*

Ons wereldbeeld verandert, ook van fysieke objecten en de relaties daartussen. Eerst is er bijvoorbeeld een gedeelde werkelijkheid dat de aarde het centrum van het universum is. Men dacht, op basis van wat men kon waarnemen en op grond van de geschriften van Plato, Aristoteles en later Ptolemaeus, dat de aarde in het middelpunt van het gehele universum stond, en dat de zon, de planeten en alle sterren om de aarde heen draaiden. Dit was ook de opvatting van de Rooms-Katholieke Kerk. Maar dan komt Nicolaus Copernicus met een ander theorie en een ander wereldbeeld. Er is dan geen gedeelde werkelijkheid meer. Hij formuleert in 1543 in zijn werk 'Over de omwentelingen der hemellichamen', een heliocentrisch model van het universum. Hierin wordt de zon en niet de aarde, in het centrum geplaatst. De theorie van Copernicus wordt later door empirische waarnemingen met behulp van telescopen, bevestigd door Galileo Galilei. Op grond van zijn waarnemingen komt Galilei tot de conclusie dat de zon in het midden van ons zonnestelsel staat. Galilei's waarnemingen ondersteunde de heliocentrische theorie van Nicolaas Copernicus, maar waren in strijd met het toen gangbare geocentrische model van Ptolemaeus.

*The further a society drifts from truth, the more it will hate those who speak it (George Orwell)*

Dit is een sprekend voorbeeld van een verschuiving in een gedeelde werkelijkheid, richting een gedeelde waarheid. De Copernicaanse wending is een voorbeeld van een paradigmaverschuiving in het wereldbeeld welke vanaf de zestiende eeuw, onder invloed van het werk van astronomen als Nicolaas Copernicus, Johannes Kepler, Galileo Galilei en Newton, plaatsvindt. Hun voorkeur voor empirische waarnemingen, boven religieuze voorstellingen en geloof, doorbrak het eerdere op autoriteit, en niet op werkelijkheid, berustende Aristoteliaanse wereldbeeld. De Rooms-Katholieke Kerk heeft pas in 1992 (350 jaar na zijn dood) erkend dat Copernicus ten onrechte tot ketter is verklaard. Het gedeelde wereldbeeld dat we nu hebben schuift verder op naar de waarheid, maar we weten nog niet zeker of dit dé waarheid is en of de waarheid überhaupt bestaat. Waarheid blijft een construct van de mens zelf en onder invloed van menselijke waarnemingen en interpretaties. Onze wereld bestaat niet zonder dat iemand deze observeert: *Our human world does not exist unless someone is observing it. But what if someone becomes somewhat?* Wat als waarnemingen minder door zintuigen en meer door geijkte en gevalideerde sensoren gebeurt én waarvan data niet eenzijdig gemanipuleerd kunnen worden? Helpt dit bij het creëren van een meer gedeelde werkelijkheid op weg naar een gedeelde waarheid?

Een voorbeeld hiervan is de ontwerp opdracht 'PurePictures', van Stefanie Vermeulen uit het Weconomics Certified Program. Het idee is om met een geijkte en gevalideerde



camera foto's te maken. Je weet dan zeker dat een camera op een bepaald tijdstip op een bepaalde locatie is geweest. Vervolgens wordt een foto, of de metadata hiervan, 'gehashed' op een blockchain gezet waarmee je kunt aantonen dat dit het origineel is. Hierdoor wordt het moeilijk om achteraf foto's (of films) te manipuleren waardoor je fakenews kunt tegengaan. PurePictures is een tool die het mogelijk maakt om de metadata van de originele foto's van journalisten real time te hashen en vastleggen in een blockchain waardoor ze voor iedereen terug te herleiden zijn naar de bron. Zo kunnen we onderscheid gaan maken tussen beeldnieuws dat transparant en herleidbaar, dus authentiek en betrouwbaar is, en beeldnieuws dat dat niet is. Wanneer er een vermoeden bestaat dat er met een foto is gemanipuleerd kunnen we met de originele data in de blockchain aantonen of dat zo is, of niet. Dit betekent dat foto's waarvan de metadata zoals plaats, datum en eigenaar van de foto niet zijn vastgelegd, voortaan terecht discutabel zijn. De discussie over of een foto echt of is niet, wil PurePictures voortaan voeren met aantoonbaar bewijs. Dit principe kan vervolgens ook toegepast worden in algoritmes van bijvoorbeeld Facebook. Hiermee zou bijvoorbeeld de fakefoto van het zogenaamd bekladden van een monument voor gevallen soldaten uit de Vietnamoorlog door Black Lives Matter-demonstranten, niet geplaatst zijn. Het bericht is het op twee na meest gedeelde bericht op Facebook. De foto is uit 2016 en te toenmalige vandalen hadden geen enkele band met de antiracisembeweging. Het bericht werd uiteindelijk verwijderd, maar was toen al door honderdduizenden mensen gedeeld.<sup>28</sup>

Dé waarheid is een moeilijk concept om te gebruiken bij het nastreven van een gedeelde werkelijkheid. Waarheid is een bedenkfel van de mens, een product van onze menselijke geest en interactie met anderen, het is een sociaalconstruct een soort geloof waar mensen en groepen houvast aan hebben, zich aan verbinden om cognitief te kunnen omgaan met ons bewustzijn en complexe wereld waarin we leven en werken. Waarheden en feiten bestaan niet zou je kunnen zeggen, alleen interpretaties. En andere mensen met jouw waarheid en meer feiten proberen te overtuigen werkt vaak averechts. We hebben geen 'feiten-probleem', maar een ongelijkheidsprobleem. Iemand overtuigen die een andere werkelijkheid ervaart doe je beter niet met méér feiten, maar met meer eerlijkheid, oprechtheid, transparantie, onzekerheid, dialoog en meer nadruk op aannames dan op conclusies. Los daarvan is er een belangrijke ontwikkeling aan de gang om feiten beter vast te stellen een meer gedeelde realiteit te organiseren. Er zijn twee manieren om waarnemingen te doen en feiten vast te stellen: subjectief via zintuigen en objectief met geijkte en gevalideerde sensoren waarbij er consensus is over de meetmethode en de manier waarop resulterende data van metingen worden georganiseerd. Door waarnemingen te objectiveren kunnen onze menselijke waarnemingen van de werkelijkheid steeds beter gedeeld worden. Hierdoor schuift een eenzijdige werkelijkheid steeds verder op naar een gedeelde waarheid.

---

<sup>28</sup> Zie bijvoorbeeld artikel van Reinier Kist in NRC: 'Grootste boycot ooit tegen Facebook' (28-06-2020).

Sommige mensen denken dat data de waarheid representeren, maar ze representeren een werkelijkheid. Ze denken ook dat data waar zijn, maar dat is niet zo. Als je data maar lang genoeg ‘martelt’ zal het bekennen. Dat wil zeggen dat je data kunt gebruiken om naar een conclusie te redeneren, vaak in je eigen belang. ‘De waarheid’ is niet alleen de optelsom van feiten is, maar is ook afhankelijk van de mens (eerlijkheid, zorgvuldigheid, integriteit, verstandigheid, authenticiteit) en samenleving (politiek, belangen, context, cultuur, omgeving enzovoort). Iets wordt eerder als waarheid gezien als de juiste mensen en instituten, met een bepaalde reputatie en betrouwbaarheid, een gedeelde werkelijkheid ondersteunen. Wat wel of niet waar is, is niet relevant tenzij je een beslissing moet nemen. Veel mensen denken dat wetenschap gelijk staat met de waarheid. Maar wetenschappers doen op een specifieke en genormeerde wijze aan waarheidsvinding. Ze onderhouden een netwerk, delen meetmethoden, werken met peerreviews, openbare publicaties en instituties die feiten, paradigma’s en theorieën in stand houden totdat deze verworpen worden. Het succes en de toepassing van wetenschappelijke feiten wordt vooral buiten universiteiten en laboratoria bepaald, waar mensen aan feiten een (eigen) werkelijkheid koppelen. Dit betekent niet dat de werkelijkheid alleen maar een verhaal of context zou zijn, maar wel dat ze op meer dan alleen maar de feiten berust. De vraag is wat is beter: niets lezen en ‘uninformed’ zijn of wel lezen en ‘misinformed’ zijn? De manier waarop we onze sociaaleconomische orde, en daarbinnen vooral social media hebben ingericht zegt eigenlijk dat daar waar het meest op geklikt wordt waar is. Hierbij is het doorklikken niet gericht op waarheidsvinding, maar dient het belang van de aandeelhouders van platform/techbedrijven. Hierdoor is het onderscheid tussen echt en nep, tussen waar en niet waar, tussen een gedeelde en niet gedeelde werkelijkheid steeds moeilijker te maken. In de huidige wereld met een dalend vertrouwen in instituties, openlijk liegende leiders, alternatieve feiten en zichtbare propaganda, wordt een gedeelde werkelijkheid als basis voor vertrouwen en onze democratie steeds belangrijker. Moderne organisatiekunde en datatechnologie helpen deze gedeelde werkelijkheid beter te realiseren.

Werkelijkheid of realiteit is het geheel van het feitelijk bestaande, in tegenstelling tot het denkbeeldige. Maar wat vandaag denkbeeldig is, kan morgen werkelijkheid worden. Draadloos bellen was bij de uitvinding van de telefoon denkbeeldig, maar werd pas een kleine eeuw later realiteit. Mensen leven in verschillende realiteiten, en samen vormen deze een samenleving. Een werkelijkheid kun je representeren door data. Het meest haalbare is waarschijnlijk een gedeelde werkelijkheid en het blijven streven naar een gedeelde waarheid. Hierbij spelen feiten een belangrijke rol. Een feit is een relatie tussen twee subjecten (A is broer van B), objecten (X hoort bij de inventaris van Y), tussen een subject en object (A is eigenaar van X) of tussen een subject/object en attribuut (Persoon heeft een Voornaam). Sommige feiten kun je door meerdere actoren vaststellen en daarna niet eenzijdig manipuleren. We spreken dan over een gedeelde werkelijkheid. Daar zijn minimaal twee actoren voor nodig in een ecosysteem. Je kunt geen gedeelde werkelijkheid hebben met jezelf. Vaak zie je binnen datatechnologie en meer specifiek binnen blockchaintechnologie, het onderscheid tussen een ‘single source of truth’

(SSoT) en een ‘multiple version of the truth’ (MVoT). Dit is eigenlijk niet correct, en zou moeten zijn ‘single source of reality’ (SSoR) en ‘multiple versions of reality’ (MVoR). Maar omdat de eerste meer ingeburgerd zijn, zal ik ook deze begrippen in deze tweeluik gebruiken.

### **Wat zijn data?**

Een artefact is afgeleid van het Latijnse ‘ars’ (kunst) en ‘factum’ (gemaakt). Een artefact is een kunstmatig verschijnsel: in tegenstelling tot een geheel natuurlijk verschijnsel is een artefact door (soms minimaal) menselijk handelen tot stand gekomen. Data zijn een voorbeeld van een artefact. Data zijn een representatie van de reële, fysieke, natuurlijke wereld. Objecten zijn middelen en subjecten zijn mensen. Als mensen en middelen (andere) objecten en subjecten waarnemen, kunnen ze hiervoor data gebruiken. Voor zover we weten gebruiken alleen mensen deze representatie. We gebruiken abstracties, een niet perfecte benadering van de natuurlijke wereld op een bepaald moment, in een bepaalde ruimte en met een bepaald doel of belang. Data worden gebruikt wanneer mensen iets over andere mensen, middelen of transacties willen vastleggen en communiceren. Hiervoor wordt een oracle gebruikt. Binnen digitale ecosystemen is een oracle een intermediair tussen de reële en de virtuele/digitale wereld. Hiervoor kun je zintuigen (biologie) of sensoren (kunstmatig) gebruiken. Binnen het concept van de digitale lopende band is een oracle een proces dat een gebeurtenis uit de reële wereld constateert, controleert, verifieert (controleren of het juist is gemaakt) en eventueel valideert (controleren of het juiste is gemaakt). Deze gebeurtenis is niet eerder op deze manier geconstateerd en/of beschikbaar/toegankelijk gemaakt (via een database), en kan toegevoegd worden aan een databank of bijvoorbeeld dienen als input van een smartcontract waardoor op basis van een bepaalde gebeurtenis een bepaalde actie volgt. Data zijn een (zo veel mogelijk) objectief waarneembare vastlegging van subjecten, objecten en gebeurtenissen (feiten). Data worden meestal opgeslagen in een databank. Een databank is een verzameling opgeslagen gegevens, gestructureerd en ingericht om bijvoorbeeld gegevens snel te kunnen raadplegen. Een specifieke vorm van een databank is bijvoorbeeld een blockchain, waarbij door meerdere actoren vastgestelde feiten niet eenzijdig gemanipuleerd kunnen worden. Een specifieke vorm van representatie gebeurt doormiddel van getallen. We noemen dit ook wel digitaliseren. Digitaal is afgeleid van het Latijnse woord digitus, dat vinger betekent. Het is afgeleid van het vingertellen: tot tien tellen. De representatie kan slechts voorgesteld worden door een beperkt aantal getallen, in tegenstelling tot een analoge representatie met bijvoorbeeld letters. Een specifieke vorm van representatie door getallen is 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, elk gesprek kun je opbouwen uit ‘nullen en enen’, ‘ja of nee’, ‘waar of onwaar’, ‘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 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 ontwikkelingen en/of overeenkomen, waarbij we ook dezelfde betekenis aan geven aan begrippen en een logische opbouw en ordening volgen.

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 van een huis. De digitale replica bevat informatie over het huis zoals: hoe groot is het huis, waar ligt het en wie is de eigenaar. Wanneer een huis verkocht wordt blijft het fysieke huis staan. Alleen bij het Kadaster wijzigt (digitaal) het eigendom: 'X = eigenaar van huis A', wordt 'Y = eigenaar van huis A'. Het huis blijft staan, de kenmerken blijven behouden alleen de verbinding 'heeft als eigenaar' verandert. Alleen de data veranderen dus. Data zijn een artefact, een representatie en abstractie van onze fysieke wereld. We gebruiken data om onze wereld te begrijpen, te duiden en om beelden te communiceren. Voorbeelden van abstracties zijn letters en cijfers die we bijvoorbeeld combineren tot de klok, de kalender en het alfabet, waar we dan bijvoorbeeld weer boeken mee kunnen schrijven. Sommige abstracties zoals letters, zinnen en taal werken minder goed omdat ze een dubbele betekenis kunnen hebben. Ook virussen, DNA, verspreidingsprofielen, gevolgen van een lockdown of exitstrategie zijn te vatten in data, evenals de ontwikkeling van ons klimaat of vermogensverdeling. Deze data kunnen we vervolgens, bijvoorbeeld met behulp van algoritmes en 'artificial intelligence', gebruiken om (als mens zou ik zeggen), betere beslissingen te kunnen nemen. 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 vooruitgang en ontwikkeling van kennis en wijsheid. Het voordeel van digitale (digi = tien vingers) en binaire (nul of één) abstracties in combinatie met een ontologie en taxonomie is dat er minder te interpreteren valt. Een belangrijk onderdeel van de digitale transformatie is teruggaan naar de kern: wat zijn data en wat betekent digitaal en binair.

### **Datatechnologie en digitale verspilling**

Datatechnologieën, zoals 'internet of things', blockchain, rijke data, datalogistiek en 'artificial intelligence', hebben geleid tot een nieuw tijdperk van lean manufacturing, waarbij de lean-filosofie niet alleen uitbreidt naar de digitale wereld, maar er ook voor zorgt dat de fysieke wereld beter kan presteren. Lean richt zich op het minimaliseren van verspilling en het toevoegen van waarde voor de eindklant. Dit gebeurt al in de fysieke wereld. Door van een fysieke asset (of dienst) een digitale tweeling te maken, kan deze filosofie ook gebruikt worden in de digitale wereld. Lean vindt haar oorsprong in de jaren vijftig bij Toyota. Dit bedrijf richt zich sinds haar ontstaan, eind negentiende eeuw, al op het terugdringen van verspilling. Verspillingen zijn volgens Toyota activiteiten, waar de eindklant niet voor wil betalen. Het probleem is dat veel processen, tussen grondstof en eindproduct, niet transparant zijn voor de eindklant omdat elke schakel

bijvoorbeeld een eigen IT-systeem en eigen verdienmodel heeft. Verspilling wordt traditioneel gedefinieerd als ‘elke niet-waardetoevoegende activiteit’. Volgens de definitie van het online woordenboek van Merriam-Webster kan verspilling ook betekenen:

- loss of something valuable that occurs because too much of it is being used or because it is being used in a way that is not necessary or effective;
- an action or use that results in the unnecessary loss of something valuable;
- a situation in which something valuable is not being used or is being used in a way that is not appropriate or effective.

Zo is bijvoorbeeld overbehandeling in de zorg ook een vorm van verspilling. Schaarse productiefactoren worden dan niet juist gealloceerd. Deze uitbreiding van de definitie van verspilling door Merriam-Webster is belangrijk omdat digitale verspilling twee componenten heeft:

1. Passieve digitale verspilling: het niet kunnen pakken van kansen door het gebrek dan een goede data-infrastructuur. Denk aan het niet kunnen delen van onderzoeksresultaten voor lockdowns en exitstrategieën tijdens de coronacrisis.
2. Actieve digitale verspilling: teveel data, niet opgeschoond, overtypen, foutieve data, niet de juiste data op het juiste moment op de juiste plaats, enzovoort.

Een organisatie is wat mij betreft lean wanneer het altijd en overal handelt in het belang van de eindklant, van mens & maatschappij. Door het maken van 'fysiek-naar-digitaal'-conversies, ook wel bekend als digitalisering, en het opzetten van ecosystemen, kunnen activiteiten opnieuw ontworpen en ingericht worden en verspilling tegen gegaan worden. Doel hierbij is het verbeteren van de productiviteit, het leveren van een hogere kwaliteit, het verlagen van de kosten en doorlooptijd. Datatechnologieën stellen ons in staat dataverwerking, distributie, integratie en datavisualisatie fundamenteel anders te organiseren. Voor de fysieke wereld betekent dit bijvoorbeeld minder onnodig transport, beter voorspelbaar onderhoud en minder gebruik van schaarse hulpbronnen. Door een gesynchroniseerde samenwerking tussen reëel en virtueel (denk aan de digital twin), tussen reële wereld en modellen, simulaties en nieuwe ontwerpen kan verspilling in de reële wereld tegengegaan worden. Het alloceren van productiefactoren zal met veel minder frictie plaatsvinden dan de huidige manier van organiseren. Vraag en aanbod van producten en diensten zal soepel, snel en slim kunnen plaatsvinden met respect voor natuur en toekomst van onze kinderen, Datatechnologie kan, in combinatie met nieuw organiseren, ervoor zorgen dat we vertrouwen, werk en economie met behulp van data fundamenteel anders kunnen organiseren.

### **Digitale transformatie**

Een groot deel van het werk van kantoorwerkers bestaat uit het stellen en beantwoorden van vragen, het genereren van informatie en kennis of het verifiëren van claims. Voor het ‘maken’ van kennis is informatie nodig en voor het ‘maken’ van informatie zijn data nodig. De kernvraag binnen digitale transformatie is: hoe organiseer ik vraag en aanbod van data tegen zo min mogelijk frictie? Moet ik bezit van data organiseren of ‘toegang

tot'. Heb ik wel een eigen CRM-, HRM-, inkoop- of factuursysteem nodig? De bestaande (bedrijfsgeoriënteerde) automatiseringssystemen geven steeds meer frictie: toenemende IT-kosten, complexiteit en bureaucratie. Binnen de context van verduurzaming en digitale transformatie wordt het superieur geachte middel 'het bedrijf' of 'de staat' steeds meer de meest dure vorm om te coördineren. Het gevolg hiervan is te lage productiviteitsgroei, privacy problemen, datalekken, fakenews, verdergaande monopolisering van grote techbedrijven en het niet adequaat kunnen reageren op een pandemie, cyberincidenten<sup>29</sup> of klimaatverandering. Digitale transformatie kan daarbij helpen. Maar dan moeten we wat minder de nadruk leggen op 'digitaal' en meer op 'transformatie'. Digitale transformatie gaat niet alleen over technologie, maar veel meer over het oplossingen van maatschappelijke problemen: hoe je anders kunt gaan denken en doen als gevolg van nieuwe technologieën die bestaande oplossingen verbeteren. Het gaat niet om de technologie, maar om menselijke (basis)behoeften: onderzoek, kennisontwikkeling, volksgezondheid, veiligheid, sociale zekerheid en sociale rust.

Digitale transformatie is niet hetzelfde als digitaliseren wat vaak een mediumverandering inhoudt, denk aan het scannen van facturen. Deze vorm van digitale transformatie kun je betere digitaal optimaliseren noemen. Bestaande processen worden dan niet ter discussie gesteld of aangepast. De manier waarop data vastgelegd en getransporteerd wordt verandert. Maar we hebben (technisch gezien) helemaal geen facturen of inkooporders nodig: het zijn maar verzamelingen attributen die op een bepaalde manier voor een bepaald doel geordend zijn. Een digitale lopende band zorgt er met veel minder frictie voor dat hetzelfde doel gehaald wordt, namelijk: het organiseren van een gedeelde werkelijkheid als basis voor het organiseren van vertrouwen. Digitale transformatie is een proces waarbij mensen en organisaties invulling geven aan de veranderende contexten zoals digitalisering, platformisering, globalisering en verduurzaming. Het is veel meer dan alleen automatisering en bestaat uit een aantal elementen zoals: een nieuwe context (van fysiek naar digitaal, globalisering, flexibilisering en internationaal samenwerken), nieuw organiseren met nieuwe organisatiemodellen, training & development (organisatie- en mensverandering) en informatietechnologie. We zeggen wel eens dat: digitale transformatie = N O T automatisering, waarbij N = nieuwe context, O = organisatie-model en T = training & development. Digitale transformatie is een nieuw context + passend organisatie-model + training & development + automatisering.

Digitale transformatie gaat niet alleen over technologie, maar veel meer over het oplossen van maatschappelijke problemen, hoe je anders kunt gaan denken en doen als gevolg van nieuwe technologieën die bestaande oplossingen verbeteren. Het gaat niet om de techniek achter de digitale lopende band, maar om menselijke (basis)behoeften: onderwijs, zorg, veiligheid, minder stress en redundant werk, meer autonomie, tijd en aandacht voor gezin, meer vrije tijd, integratie, een betere democratie enzovoort. We

---

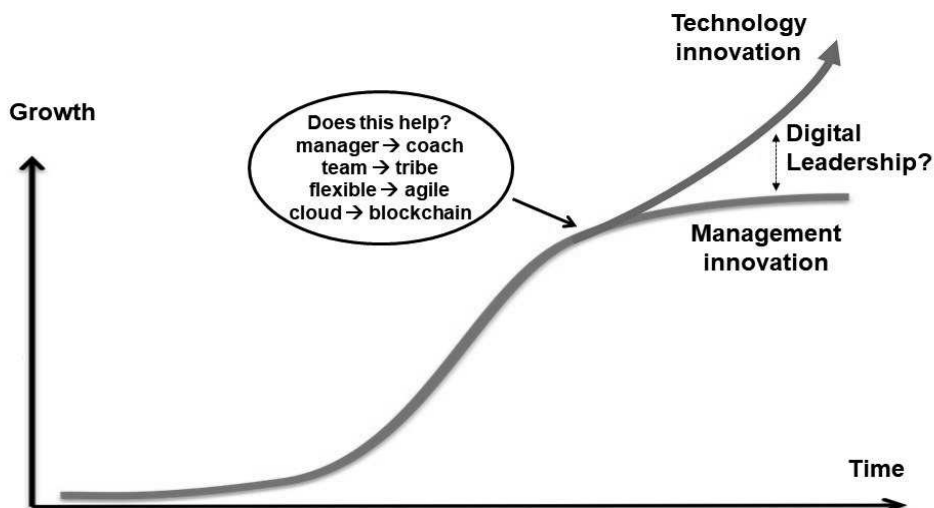
<sup>29</sup> In 2019 waren dat in Nederland bijvoorbeeld: de kwetsbaarheden in Citrix-producten, de onbereikbaarheid van 112 en ransomware-aanvallen zoals op de Universiteit Maastricht.

moeten eigenlijk van een massaproductie van materiële zaken, naar een ‘massaproductie’ van surplustijd voor het organiseren van immateriële zaken (welzijn en welbevinden). Je moet eerst nadenken over de vraag welke problemen je wilt oplossen en dan pas gaan nadenken over de tooling en het opschalen van je oplossingen. Digitale transformatie is meer een organisatorische dan een technische oplossing voor een aantal structurele maatschappelijke problemen.

Veel organisaties hebben te maken met een strategiedilemma: een eigen digitale lopende band creëren kan per definitie geen kerncompetentie worden omdat dit pas zin heeft binnen een ecosysteem met meerdere actoren. Succesvol werken met een digitale lopende band en digitale transformatie vereist het bewustzijn dat je nooit alleen een gedeelde werkelijkheid kunt hebben. Het bouwen van een democratisch decentraal en digitaal ecosysteem en een gedeelde werkelijkheid, is fundamenteel anders dan automatisering wat veel mensen denken dat digitale transformatie is. Vandaar dat we in de Weconomics diptiek vooral ook aandacht hebben voor de nieuwe context, nieuwe organisatie-modellen en training & development. Voor dit laatste hebben we vooral digitaal leiderschap nodig.

### **Digitaal leiderschap**

Naast de relatief trage ontwikkeling van managementconcepten, ontwikkelen technologieën zoals blockchain, ‘artificial intelligence’, data-analytics, 3D-printing, big data en ‘internet of things’ zich razendsnel. Hierdoor moeten organisatie-modellen continu aangepast worden. Het vervangen van managers door coaches, flexibel werken door agile, teams door tribes en cloud door blockchain volstaat niet langer. Veel bestuurders en managers zijn bezig, zijn ‘busy’, met hun business, waardoor ze de olifant in hun kantoor niet zien. Je kunt het je niet langer veroorloven om over de mieren in je kantoor te praten terwijl je de olifant, die je duidelijk ziet staan, negeert. Of zoals Ellen Wittlinger het formuleert: *“When there’s an elephant in the room, you can’t pretend it isn’t there and just discuss the ants”*. We leven in een tijdperk dat gekenmerkt wordt door snelle, volatiele, onzekere, complexe en onverwachte economische, technologische en sociale veranderingen. De druk om te adequaat te reageren en te presteren vraagt een andere manier van organiseren en vraagt ander leiderschap. Je moet de ‘olifant’, als metafoor voor echte digitale transformatie, in de kamer zien, bespreken en er mee omgaan. Ontwijken en het over mieren hebben die over de grond lopen werkt averechts. *“The Elephant In The Room”* is vaak het onvermogen van leiders om om te gaan met niet-routinematige gebeurtenissen. De toekomst wordt niet bepaald door wat we gisteren deden, maar door wat we morgen als mens & maatschappij willen. We hebben digitaal leiderschap nodig om de afstand tussen technologische en organisatorische ontwikkelingen te overbruggen. De Weconomics diptiek gaat wel over een organisatie-technologie, de digitale lopende band inzetten om daarmee surplus te creëren en om daarmee een duurzame welvaart mogelijk te maken, maar heeft vooral te maken met digitaal leiderschap om dit nieuwe organisatieconcept effectief en efficiënt te ontwerpen, ontwikkelen en in te zetten.



Figuur 1.1: Digitaal leiderschap is management en technologie bij elkaar brengen

Technische innovaties gaan steeds sneller en dat is logisch want we bouwen voort op steeds meer goed gedocumenteerde kennis en uitvindingen. Daarbij komt dat het delen van kennis en ervaring ook makkelijker is geworden. Maar we denken vaak lineair en vanuit de mogelijkheden van technologie, alsof dit onze sociaal economische orde bepaalt. Onze sociaaleconomische orde wordt echter niet bepaald door technologie, maar door het streven naar voortdurende economische groei en volledige werkgelegenheid. Dus het maakt niet uit wat we investeren in technologie, als we ook volledige werkgelegenheid nastreven schieten we daar niet zoveel mee op. Volgens een artikel in *The New York Times*<sup>30</sup> laat de geschiedenis zien dat het niet gebruikelijk is dat technologie maatschappelijke veranderingen drijft, maar de keuze die we maken over hoe we onze wereld willen organiseren. Onze sociaaleconomische orde wordt niet gedreven door technologie, maar door het streven naar volledige werkgelegenheid. Sommige uitvindingen, denk aan Google Glass, redden het niet.<sup>31</sup> Niet omdat de techniek niet goed zou zijn, maar omdat het nog geen maatschappelijk probleem oplost.

Daarom is het belangrijk dat je als digitaal leider in contact staat met mens & maatschappij. Dus niet alleen met je management of aandeelhouders, maar ook met klanten, werknemers, leveranciers, burgers en maatschappelijke organisaties. Technische mensen horen daar zeker ook bij, maar niet alleen. Een digitaal leider hoeft niet alles van de laatste technologieën te weten, waar wel waarom je die zou willen toepassen. Eerst komt

<sup>30</sup> Artikel van Louis Hyman in *The New York Times*: 'It's Not Technology That's Disrupting Our Jobs' (18-08-2018).

<sup>31</sup> Zie bijvoorbeeld artikel op nu.nl: 'Slimme bril Google Glass wordt definitief afgeschreven in 2020 (08-12-2019).



het ‘willen’, daarna het ‘kunnen’ en ‘moeten’. Veel zogenaamde digitale leiders passen de nieuwste technologieën toe, niet omdat ze dat willen (purpose), maar omdat het kan en omdat het (van de leveranciers of directie) ‘moet’. Wanneer je als serieuze digitale leider de implementatie van een digitale lopende band gaat initiëren en begeleiden is het zinvol inzicht te hebben in de vraag wat data zijn en hoe je vraag en aanbod met zo min mogelijk frictie kunt organiseren. Het gaat primair niet om dé IT-architect, data scientist of software developer. Veel meer gaat het erom dat je als leider open staat functies, waarmee je samenwerkt, te begrijpen en oplossingen vanuit verschillende perspectieven te kunnen beoordelen en orkestreren

Een digitaal leider is dus niet iemand die alles van techniek weet, maar die weet hoe je technologie, ook en met name organisatietechnologie, kunt toepassen voor het oplossen van maatschappelijke problemen. Een digitaal leider is zich bewust van een veranderende wereld, kent nieuwe technologieën en organisatieconcepten en weet deze te combineren. Een digitaal leider die weet tot gedeelde waarden en doelen te komen, kijkt vanuit een ander perspectief, kent organisatiepatronen en principes, komt, samen met andere actoren, tot een visie en ambitie, ontwikkelt een strategie en weet tot een gezamenlijke governance, cultuur en infrastructuur te komen binnen een digitaal ecosysteem. Het is als leider niet gemakkelijk om in deze turbulente digitale tijden te navigeren. De meeste literatuur en use cases nemen de organisatie en niet de mens en de waardeketen als uitgangspunt. Je zult tegen de stroom van gevestigde inzichten, managementconcepten en diepgewortelde IT-systemen moeten inzwemmen. Het is moeilijk navigeren en keuzes maken. Het grootste gevaar daarbij is niet de snelle technologische ontwikkeling, maar de achterblijvende manier van organiseren. We hebben niet te maken met een technology legacy, maar met een leadership legacy. Je hiervan bewust zijn is een goed begin voor jou als digitaal leider. Verdieping, oplossingen, use cases en nieuwe organisatie- en businessmodellen volgen daarna.

Vaak zie ik een zeer smalle, eenzijdige en traditionele duiding van wat digitaal leiderschap is. Allereerst wordt ‘het bedrijf’ of ‘de overheid’ als uitgangspunt, als ideaalvorm van organiseren gepakt. Binnen dit beperkte perspectief op organiseren zou een digitaal leider dan moeten acteren. Hier een voorbeeld van de masterclass ‘Digitaal leiderschap bij de overheid’ van Nyenrode<sup>32</sup>: *“Voor de overheid betekent dit een grote verandering in de bedrijfsvoering en investeringen in data, ICT systemen en medewerkers, terwijl het budget voor het grootste deel op gaat aan beheer. Een flexibele IT-organisatie is noodzakelijk om snel te kunnen meebewegen. Digitaal leiderschap is vereist om de organisatie mee te nemen in de verwachtingen en mogelijkheden van de digitale transformatie.”* Ook het eerder besproken thema van digitale transformatie wordt beperkt belicht door te redeneren vanuit traditionele organisatievormen. Hier een voorbeeld van de cursus ‘Digitale transformatie’ van TIAS<sup>33</sup>: *“Disruptieve technologische ontwikkelingen zorgen voor veranderingen in klantgedrag, nieuwe vormen van concurrentie, andere*

<sup>32</sup> Zie website: <https://www.nyenrode.nl/opleidingen/p/masterclass-digitaal-leiderschap-bij-de-overheid#inhoud>

<sup>33</sup> Zie website: <https://www.tias.edu/opleidingen/masterclasses/detail/masterclass-digital-transformation>

*distributiemogelijkheden, een grote hoeveelheid gegevens en nieuwe regelgeving. Dit biedt kansen, maar brengt ook bedreigingen met zich mee. Stilstaan is dus geen optie. In deze driedaagse masterclass gaan we in op ontwikkelingen als Big Data, 'artificial intelligence', Algoritmisering en 'internet of things', wat dit betekent voor organisaties, business modellen en hoe je een digitale strategie vorm kan geven."*

Als je zo naar digitale transformatie kijkt, getuigt dit van weinig eigen digitaal leiderschap. Ze gaan uit van bestaande en achterhaalde organisatiemodellen en -vormen, business- en verdienmodellen, bedoelingen van organisaties, ideologieën en redeneren vooral vanuit de techniek. Ze zien techniek als dé oplossing voor onze maatschappelijke problemen. Dat is niet wat ik onder digitaal leiderschap versta. Als al die masterclasses over digitale transformatie en digitaal leiderschap zo effectief waren, hoe kan het dan we nauwelijks nog productiever worden en wereldwijde uitdagingen zoals ongelijkheid, klimaatverandering en een pandemie niet beter kunnen oppakken? Dat ligt niet aan de technologie, maar aan ons perspectief op en de manier van organiseren.

Voor Weconomics heeft de rol van een digitaal leider een bijzondere betekenis. We hebben er zelfs een heel programma voor opgezet: APOLLO (Advanced Program On Leading & Learning Others). Een digitaal leider gaat er van uit dat er een nieuwe sociaaleconomische orde zal komen, en draagt hier ook aan bij. Een nieuwe orde die waarschijnlijk veel meer gericht zal zijn op samenwerken en verduurzamen en gebruik maakt van hybride vormen tussen zelf doen (bedrijf) en uitbesteden (markt). Hierbij mag een authentieke leider niet weggelopen van een nieuwe ideologie die we nodig hebben om technologieën tot een maatschappelijk nut en succes te maken. Een digitaal leider kijkt vooral met andere ogen, leert nieuwe competenties (en hoe je deze kunt gebruiken) en maakt anderen enthousiast over zijn eigen geloof in een betere wereld. Een digitaal leider heeft een visie, die ook de kracht heeft om werkelijkheid te worden. En hij is iemand die de tijdgeest niet alleen kan lezen, maar ook kan duiden, begrijpen en schrijven. Hij moet een bijdrage kunnen leveren aan de ontwikkeling en inbedding van moderne organisatiekunde in combinatie met nieuwe en vaak disruptieve technologieën. Digitaal leiderschap heeft alles te maken met het veranderen van je perspectief op organiseren, je competenties en je visie en strategie. Een digitaal leider is er zich ook bewust van dat het combineren van rijke data met moderne organisatiekunde en nieuwe technologieën veel gevolgen kan hebben voor de bestaande orde. Hij weet dat de gevolgen zo groot zijn, dat er ook grote weerstanden ontstaan. Hij zal de 'resistors of change' en de 'ambassadors of change' identificeren, de tegenstanders verzwakken en de voorstanders versterken. Soms hoor ik managers of bestuurders wel eens zeggen dat ze overvallen worden door nieuwe technologieën of buitenstaanders die hun sector verstoren. Dan ben je niet goed voorbereid, dat is in ieder geval geen digitaal leiderschap. Een digitaal leider heeft hier al lang een digitale radar voor ontwikkeld.

Data, digitale transformatie en digitaal leiderschap zijn belangrijke 'productiefactoren' en middelen om de maatschappelijke uitdagingen die op ons pad liggen aan te pakken om zo tot een brede en duurzame welvaart te komen. Het zijn ook begrippen die binnen Weconomics een specifieke betekenis hebben die kan afwijken van de meer algemeen

aanvaarde en gebruikte betekenis. Vandaar dat ik een aantal van deze begrippen in de volgende paragraaf nader toelicht.

## 1.5 Belangrijke begrippen

Omdat de organisatie van een brede en duurzame welvaart, met behulp van moderne organisatiekunde en technologie, voor veel mensen wellicht nieuw is, lijkt het me handig een toelichting te geven op een aantal belangrijke en veel voorkomende begrippen en afkortingen. Dit boek is onderdeel van de Weconomics diptiek en bestaat uit dit boek: 'Duurzame Welvaart Organiseren' en het boek 'De Digitale Lopende Band'. Om beide boeken beter te begrijpen en te doorgronden worden hier een aantal begrippen en afkortingen kort toegelicht. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar andere Weconomics boeken of de Weconomics wiki. Nu heb ik niet de illusie of de ambitie om via de Weconomics boeken tot een algeheel begrippenkader en sluitende (wetenschappelijke) definities te komen. Je kunt Weconomics het beste plaatsen tussen theorie en praktijk. We voelen ons vooral prettig op het terrein van valorisatie. Valorisatie is een proces en neemt de impact van bijvoorbeeld nieuw onderzoek of nieuwe technologieën op mens & maatschappij, als uitgangspunt. Valorisatie heeft veel verschijningsvormen en is mogelijk in alle (wetenschappelijke) disciplines. Voor Weconomics is het vooral een brug tussen wetenschap/analyse/onderzoek/theorie/ontwerp enerzijds en toepassing/ontwikkeling/praktijk anderzijds. Dit betekent dat begrippen niet altijd, maar wel zoveel mogelijk, eenduidig gedefinieerd worden omdat ze ook praktisch toepasbaar moeten zijn. Je kunt de Weconomics boeken en het bijbehorende gedachtegoed eerder zien als een begin, een eerste concretisering, samenvoegen en uitbreiden van een aantal bestaande en nieuwe begrippen, concepten en ideeën. Soms introduceren we een nieuw woord omdat er nog geen passend bestaand woord voor is. Vaak gebruiken we ook Engelse woorden omdat deze zich wat minder goed laten vertalen zonder te betekenis te verliezen. Vanuit deze 'beginsituatie' kan bijvoorbeeld wel wetenschappelijk onderzoek gestart worden, of kunnen anderen aan theorievorming beginnen. Hierbij kun je theorie zien als een brug tussen analyse en praktijk.<sup>34</sup> Niet alles waar het gedachtegoed van Weconomics op gebaseerd is hoeft wetenschappelijk onderbouwd te zijn. Wetenschap is vooral terugkijken en historische data gebruiken, hier patronen en correlaties uit halen om te verklaren en misschien te voorspellen. Maar hierdoor blijf je toch min of meer met bestaande paradigma's werken. Weconomics kijkt vooral vooruit en verbeeldt zich een ideaalsituatie waar we naar toe kunnen werken. En omdat nieuw begint met oud loslaten, is het soms ook belangrijk om te prikkelen. Om meningen te delen die niet wetenschappelijk onderbouwd hoeven te zijn, maar meer uitgaan van common sense of algemeen aanvaard zijn. Design en ontwerp vraag andere kenmerken van de mens, zoals verbeeldingskracht, dwarsdenken, creativiteit en overredingskracht. Wel is het belangrijk om een (niet wetenschappelijke) omschrijving en toelichting te geven om een aantal begrippen die veel voorkomen in deze Weconomics diptiek.

---

<sup>34</sup> Zie ook de Weconomics trilogie met een analyse-, theorie- en praktijkboek.

De volgende begrippen zijn relevant voor het beter begrijpen van deze Weconomics tweeluik:<sup>35</sup>

### **Actor**

Deelnemer aan een netwerk of meer specifiek een digitaal ecosysteem. Een actor wordt ook wel stakeholder of node genoemd. Een actor kan een mens of een middel, vaak een computer of CPU (Computer Processing Unit), of een combinatie en verzameling hiervan zijn.

### **Analoog organiseren**

Analoog organiseren heeft twee componenten: de manier van organiseren (zie ook traditioneel organiseren) en de mate waarin je informatietechnologie gebruikt. Een analoge organisatie kan wel gedigitaliseerd zijn, maar gebruikt nog steeds het DNA van een traditioneel bedrijf en traditioneel management zoals dit ontstaan is vanaf ongeveer 1900. Analoog organiseren betekent dat je onvoldoende gebruik maakt van data als representatie van de werkelijke wereld, van aanwezige en volwassen informatietechnologie en wat die betekent voor de manier van organiseren. Een voorbeeld is het gebruik van een kantoor, terwijl je ook vanuit huis of hub kunt werken. Een ander voorbeeld is het gebruik van email met attachment, terwijl je ook een cloudoplossing kunt gebruiken. Een analoge organisatie is een organisatie die ingericht is volgens principes van het analoge tijdperk waarbij vooral letters en cijfers gebruikt zijn om te communiceren en controleren. Volgens een artikel<sup>36</sup> in het blad 'Science' begint het digitale tijdperk in 2002, wanneer er evenveel analoge als digitale informatie beschikbaar is. Een eerder moment dat beter geschikt is om aan te geven wanneer digitaal organiseren begint is 1995, het moment waarop het internet commercieel toegankelijk wordt en bijvoorbeeld het organiseren van communicatie, automatisering en distributiekkanalen fundamenteel anders wordt.

### **Artefact**

Van oorsprong een begrip uit de archeologie: een artefact is een representatie of een verplaatsbaar object, door de mens gemaakt, bewerkt en/of gebruikt. Een artefact is afgeleid van het Latijnse 'ars' (kunst) en 'factum' (gemaakt). Het is een kunstmatig verschijnsel, toebedeeld aan mensen omdat ook dieren objecten kunnen bouwen zoals nesten of dammen. In tegenstelling tot een geheel natuurlijk verschijnsel is een artefact door (soms minimaal) menselijk handelen tot stand gekomen. Data, als manier om een mens, middel of transactie te representeren, zijn een voorbeeld van een artefact.

---

<sup>35</sup> De begrippenlijst is om praktische redenen voor beide boeken van de Weconomics diptiek hetzelfde.

<sup>36</sup> Zie artikel van Martin Hilbert en Priscila López: The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information (01-04-2011).