

De technologie-gedreven overheid

Innoveren om publieke waarde te creëren

Door: Christian Verhagen, adviseur bij Verdonck, Klooster en Associates.

Dit artikel is geschreven als onderdeel van de Executive Master Management Consulting van de Vrije Universiteit Amsterdam.

“The changes are so profound that, from the perspective of human history, there has never been a time of greater promise or potential peril. My concern, however, is that decision makers are too often caught in traditional, linear (and non-disruptive) thinking or too absorbed by immediate concerns to think strategically about the forces of disruption and innovation shaping our future.”¹

“Een staat zonder de middelen tot verandering mist middelen om te blijven voortbestaan.”²

Inleiding

Disruptie is vaak het gevolg geweest van technologische vooruitgang. De stoommachine, elektriciteit en de opkomst van computers hebben allemaal gezorgd voor een ontwrichting van het maatschappelijk en economisch leven, maar nog nooit hebben innovaties zich zo snel achtereenvolgens opgevolgd als nu. De exponentiële toename, samensmelting en convergentie van nieuwe technologieën uit zich in toepassingen zoals het gebruik van Big Data, Internet of Things, Robotisering, zelfrijdende auto's, 3D printen, duurzame energieopwekking, blockchain, mobiele devices, cloud computing, nanotechnologie, en de lijst groeit door. Om deze ontwikkelingen te bespreken kwamen in 2016 leiders uit bedrijfsleven, overheden, internationale en maatschappelijke organisaties, wetenschap, cultuur en media naar Davos voor de jaarlijkse bijeenkomst van het World Economic Forum. Het thema was: “Mastering the Fourth Industrial Revolution”. De vierde industriële

revolutie duidt op een tijd waarin technologische innovaties elkaar in recordtempo opvolgen, en waarin economische en sociale interactie wordt gedigitaliseerd. Een tijd van disruptie, waarin de wijze waarop mensen werken en leven radicaal verandert. Net zoals bij de eerdere industriële revoluties leidt technologische vooruitgang tot nieuwe kansen voor het bedrijfsleven. Innovatieve start-ups die slim gebruik weten te maken van technologieën zijn binnen de kortste tijd geduchte concurrenten voor gerenommeerde bedrijven, wier business modellen op de proef worden gesteld. Maar ook voor overheden zijn er nieuwe kansen door slimme inzet van technologie. Zoals in Estland, waar al in 2002 de elektronische identiteitskaart werd ingevoerd waardoor de dienstverlening is verbeterd en tegelijkertijd een aanzienlijke besparing is gerealiseerd.³ De e-ID-kaart biedt toegang tot een overheidsportaal, maar ook tot internetbankieren, en fungeert ook als ov-kaart, bibliotheekpas en er kan zelf online mee gestemd kan worden.

Door de steeds verdergaande vervlechting van technologie met business wordt het lastig een onderscheid te maken tussen de twee. Technologie is al lang geen ondersteuning meer van de business. Technologie is business. De productiegeoriënteerde economie van de vorige eeuw is vervangen door een digitale economie, een economie die zeven keer zo snel groeit als de traditionele economie.⁴ Digitale technologie staat dan ook centraal in de economische groeistrategie van de EU.⁵ Ook in Nederland wordt het belang van technologie-gedreven innovatie voor de economie onderkend.⁶ Oud Eurocommissaris Neelie Kroes riep eerder op om te blijven investeren in ICT en de digitale economie. Als voornaamste baten noemt ze verbetering van de concurrentiepositie, oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken en een kostenreductie.⁷ De potentiële baten die kunnen worden gerealiseerd door gebruik te maken van deze mogelijkheden zijn enorm, maar vragen aldus Kroes om durf, besluitvaardigheid en slagkracht. Tegelijkertijd hebben nieuwe technologieën een enorm effect op de maatschappij, met mogelijk ontwrichting van de samenleving tot gevolg. Robotisering en kunstmatige intelligentie leiden mogelijk tot meer werkloosheid en kunnen leiden tot een proces van dehumanisatie, met ethische

uitdagingen tot gevolg.⁸ Het bekende voorbeeld hier is de zelfrijdende auto die een keus moet maken tussen de inzittende en een voetganger wanneer een ongeluk onvermijdelijk is. De betekenis van technologie, en de snelheid waarmee deze zich ontwikkelt staat echter nog onvoldoende op het netvlies van beleidsmakers.⁹ De confrontatie van economie, maatschappij en overheid met deze technologie is onvermijdelijk. Wil Nederland de kansen van de digitale transitie benutten en (de groei van) welvaart en welzijn veilig stellen, dan moet Nederland in staat zijn om snel en adequaat in te spelen op de veranderende wereld.¹⁰ Niets doen is dan ook geen optie.

In dit artikel wordt dan ook gepleit dat Nederland de komende jaren vol moet inzetten op het benutten van de kansen van de vierde industriële revolutie. Op valorisatie van nieuwe kennis en technologie, en tegelijkertijd op een adequate wijze een antwoord formuleren op de maatschappelijke vragen die dit met zich meebrengt. Oftewel op het creëren van (publieke) waarde. De centrale vraag van dit artikel is dan ook: **Hoe kan de Rijksoverheid meer waarde creëren uit technologiegedreven innovaties?** Het gaat dan niet over beleid gericht op het stimuleren van innovatie, maar over de rol en organisatie van de overheid zelf. In het artikel wordt aan de hand van literatuur en voorbeelden beargumenteerd dat een herijking van het *business model* van de overheid noodzakelijk is. Er wordt stelling genomen dat om daar succesvol in te zijn visie, leiderschap en politiek/bestuurlijk lef essentieel zijn.

De centrale vraag valt uiteen in de volgende deelvragen:

1. Wat betekent de vierde industriële revolutie?
2. Wat is het effect op de rol en de organisatie van de Rijksoverheid?
3. Hoe kan de Rijksoverheid de kansen van innovatieve technologie in beleid en uitvoering beter benutten?

Deze vragen worden in dit artikel achtereenvolgens beantwoord. Allereerst wordt een beeld geschetst van wat de vierde industriële revolutie inhoudt, en in hoeverre dit slechts berust op een hype of

werkelijk disruptief is. Vervolgens wordt beschreven hoe de rol en organisatie van de Rijksoverheid verandert als gevolg van de vierde industriële revolutie. Afsluitend wordt beschreven op welke wijze de Rijksoverheid de kansen van innovatieve technologie kan benutten en daardoor publieke waarde kan creëren.

De vierde industriële revolutie: Een veranderend wereldbeeld

De derde industriële revolutie, de komst van de computer in de jaren '60 van de vorige eeuw, ligt nog niet zo ver achter ons. De personal computer deed pas in de jaren '80 zijn intrede. De introductie van internet is nog minder lang geleden, en bleek een revolutie in zichzelf. Nu technologieën rondom robotisering, kunstmatige intelligentie, big data et cetera aan terrein winnen wordt gesproken van een vierde industriële revolutie. Een periode waarin ons wereldbeeld verandert als gevolg van deze nieuwe technologieën. Verandering is echter van alle tijden. De vraag is dan ook wat deze verandering zo uniek maakt om het predicaat revolutie te mogen verdienen. Of is deze revolutie een *self-fulfilling prophecy*? De zoveelste hype waarin radicale verandering wordt beloofd? Uiteindelijk zal de tijd uitwijzen of werkelijk sprake is van een periode waarin het leven radicaal veranderde als gevolg van technologie. Als we echter kijken het schijnbare gemak waarmee het gebruik van nieuwe technologie een plaats heeft veroverd in ieders leven lijkt het een veilige aanname om te stellen dat ons wereldbeeld werkelijk aan het veranderen is en in razendsnel tempo. Ter illustratie: In 2007 kondigde Apple de allereerste iPhone aan. Een revolutionair product door een combinatie van bellen, muziek luisteren en internet. Vier jaar later werden er wereldwijd meer iPhones verkocht dan baby's geboren.¹¹

De innovatiecyclus binnen technologie is de laatste decennia alleen maar korter is geworden. Dit heeft ertoe geleid dat de grenzen van de fysieke en digitale werkelijkheid samensmelten. Dit proces wordt door Brynjolfsson en McAfee gekarakteriseerd door exponentiële groei, big data

en nieuwe combinaties.¹² Het begint met de exponentiële groei van rekenkracht, maar ook van data en apparaten die continu met elkaar in contact staan. De exponentiële groei van rekenkracht werd al in 1964 voorspeld toen Gordon Moore zijn 'wet' formuleerde.¹³ Een wet die verbazingwekkend accuraat bleek. En hoewel de snelheid er langzaam uit raakt staan nieuwe technologieën, zoals *quantum computing*, klaar om de curve voort te zetten. Met de komst van het Internet der dingen (*Internet of Things*) groeit ook het aantal digitale apparaten waardoor een enorme hoeveelheid data wordt geproduceerd. Deze zee van big data bestaat uit een volledige populatie van data, die real-time beschikbaar komt en verschillende bronnen kent, oftewel *high-volume*, *high-velocity* en *high-variety*. De combinatie van deze ontwikkelingen leidt tot ongekende mogelijkheden voor innovaties van producten, processen en zelfs hele business modellen. In dit proces van creatieve destructie, zoals Schumpeter het beschreef, worden oude productie, productiemiddelen en –methoden door nieuwe combinaties vervangen.¹⁴ Deze destructie zien we overal om ons heen, van het verdwijnen van de fax en het filmrolletje (denk aan Kodak) tot volledige business modellen die tot voor kort nog zeer succesvol waren. Samen met deze destructie zien we ook een enorme creatie waarbij nieuwe business modellen ontstaan. Drijvende kracht achter deze creatie van waarde is technologie.

Technologie *an sich* heeft echter geen waarde. De waarde van technologie blijft latent totdat deze geëxploiteerd wordt in een business model.¹⁵ Het vervolgens moneteriseren van deze waarde is complex. Sneller noemt in haar inaugurele rede drie theorieën om de financiële waarde te bepalen.¹⁶ De eerste is de kapitaalmarkt-theorie, waarin de waarde van technologie wordt bepaald door het effect op de aandelenkoers. Een tweede theorie is de micro-economische theorie waarin de waarde van technologie wordt bepaald door de bijdrage aan de winst. De derde theorie is de *resource-based view of the firm* waarin naar de waarde van technologie wordt gekeken vanuit het oogpunt van het inzetten van technologie in het streven naar concurrentievoordeel. Op basis van deze theorieën is veel onderzoek gedaan waaruit blijkt dat er een

positieve correlatie bestaat tussen investeringen in technologie en de winstgevendheid en productiviteit van ondernemingen. Dit overigens in tegenstelling tot de in de jaren '80 geformuleerde productiviteitsparadox die nog regelmatig wordt aangehaald.¹⁷ Deze theorieën bieden echter geen of beperkt uitkomst om de financiële waarde van technologie binnen de overheid te bepalen. Er zijn de laatste jaren wel tal van onderzoeken, business cases en (maatschappelijke) kosten baten analyses opgesteld waaruit blijkt dat een betere inzet van technologie waarde oplevert. Bijvoorbeeld een recente publicatie van werkgeversorganisatie VNO-NCW, waarin beschreven is dat een besparing in de zorg van 1,5 miljard mogelijk is door inzet van innovatieve technologieën.¹⁸ Een voorbeeld van een project binnen de overheid waaruit de waarde van technologie blijkt is een experimenteel big data onderzoek in Rotterdam waardoor tot voorheen onzichtbare fraude met uitkeringen is blootgelegd.¹⁹ Het sturen op (big) data, ofwel informatie gestuurd werken, draagt bij aan betere risicoprofielen om fraude op te sporen, maar ook aan betere besluitvorming in het algemeen. De potentiële baten hiervan zijn groot, zowel financieel als kwalitatief. De financiële waarde van technologie geeft dus slechts een beperkt deel van de gehele waarde. De maatschappelijke waarde die gecreëerd wordt is minstens net zo belangrijk, en gaat binnen de overheid vaak samen met de creatie van financiële waarde. Digitale technologieën hebben er bijvoorbeeld voor gezorgd dat burgers onafhankelijk van tijd en plaats toegang hebben tot publieke diensten. eHealth toepassingen, eventueel in combinatie met *wearables*, zorgen voor een verbetering binnen de gezondheidszorg. Digitale leermiddelen in het onderwijs dragen bij aan beter en meer gepersonaliseerd onderwijs. Big data leidt tot meer inzicht in de samenhang van maatschappelijke problemen. Nano technologie, *quantum computing*, *blockchain*, *Internet of Things*, al deze technologieën kunnen bijdragen aan een beter functionerende overheid. Ze dragen bij aan het vinden van antwoorden op maatschappelijke vraagstukken en de doelmatigheid waarop resultaten worden bereikt, oftewel het creëren van publieke waarde.

De keerzijde van deze waardecreatie zijn de (destructie-)uitdagingen die het gevolg hiervan zijn. In het boek *The Second Machine Age* doen McAfee en Brynjolffson een gedachte-experiment.²⁰ Stel dat er een robot zou worden uitgevonden die vrijwel alles kan wat de mens ook kan. Stel ook dat er oneindig veel robots zijn en de kosten voor aanschaf en onderhoud zijn marginaal. Het gevolg is dat de robots het werk overnemen en iedereen zijn baan verliest, behalve de ondernemers die nieuwe diensten en producten blijven ontwikkelen. Het mattheüseffect dat dit tot gevolg heeft zorgt voor een tweedeling in de maatschappij.²¹ De realiteit van dit gedachte-experiment blijkt uit onderzoek van de Oxford Universiteit waaruit blijkt dat 47% van de totale huidige werkgelegenheid binnen twintig jaar door computers zou kunnen worden gedaan.²²

De enorme vlucht van digitalisering vraagt ook extra aandacht voor privacy en gegevensbeveiliging. De mogelijkheden van big data roepen nieuwe, soms ethische, vragen op over wat mag bij het verzamelen, analyseren en gebruiken van gegevens. En zoals de WRR eerder al concludeerde in haar rapport '*Big Data in een vrije en veilige samenleving*' vraagt dit om nieuwe (juridische) kaders.²³

De rol en organisatie van de Rijksoverheid in de vierde industriële revolutie

Er zijn vele definities en gedachten over de (gewenste) rol en het doel van de overheid. In dit artikel is het doel van de overheid gedefinieerd als het creëren van publieke waarde, gelijk aan hoe een bedrijf private waarde creëert.²⁴ Deze vergelijking vraagt wel direct om enige nuancering, de overheid is immers geen bedrijf. De vraag is dan ook in hoeverre de overheid met een privaat bedrijf vergeleken kan worden. Dit bepaalt ook in hoeverre de management paradigma's die worden aangehaald in dit artikel en hun oorsprong hebben in de private sector van toepassing zijn op de publieke sector. Er is zeer veel geschreven over dit onderwerp en afhankelijk van het standpunt van de schrijver zijn de verschillen immens tot nihil. Het

klassieke bureaucratische model van de overheid werd in de jaren '80 verdrongen met de komst van *New Public Management*²⁵, wat gepaard ging met een tendens van privatisering en waarin de overheid in een meer bedrijfskundig perspectief werd geplaatst. Inmiddels heeft deze theorie voor vele ook alweer afgedaan en is volgens sommige vervangen door *digital-era governance*, waarin juist nationalisering centraal staat.²⁶ Ten aanzien van de verschillen tussen overheden en bedrijven om te kunnen innoveren concludeert Christensen *et al* dat in het bedrijfsleven er twee belangrijke condities zijn die van invloed zijn op het handelen; markttoegang (vermogen) en een winst oogmerk (motivatie).²⁷ In beginsel ontbreken beide binnen de overheid, hoewel er ook een langs te breken is voor het aanwezig zijn van deze condities, zoals bij publiek-private samenwerking. Christensen erkent dat overheden en bedrijven niet per se te vergelijken zijn, maar dat de condities *vermogen* en *motivatie* ook aanwezig zijn bij de overheid. Niet als resultaat van marktwerking, maar vanuit het vermogen om te kunnen experimenteren en afscheid te nemen van oude diensten en producten en de motivatie als gevolg van feedbackloops, een intrinsieke motivatie om te verbeteren en regelmatige bezuinigen.²⁸ Er bestaan dus zeker verschillen maar de gemeenschappelijk deler is het creëren van waarde, waardoor veel denkbeelden vanuit de bedrijfskunde ook relevant zijn voor het functioneren van de overheid.

Het creëren van publieke waarde door de overheid wordt door Cole en Parston gedefinieerd als het op een kosteneffectieve wijze leveren van maatschappelijke en economische resultaten, in lijn zijn met de prioriteiten van burgers.²⁹ De gecreëerde waarde neemt toe door een verbetering van de kosteneffectiviteit of van de resultaten. In feite hebben we het dan over het business model van een overheid dat de organisatie en de wijze waarop waarde wordt geleverd beschrijft. Een succesvol business model verbetert de integratie van business en IT door een gedeeld begrip³⁰ en creëert een heuristische logica die technisch potentieel verbindt met de realisatie van (financiële) waarde door de latente waarde van technologie te ontsluiten.³¹ Oftewel een logica

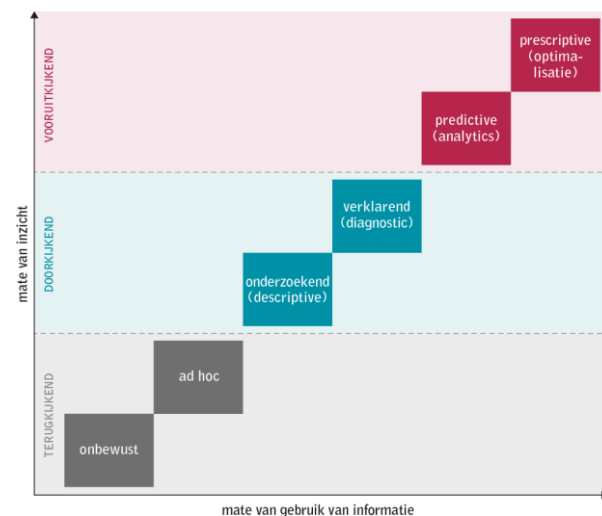
waarin geen sprake meer is van *business-IT alignment*, maar waarin business en technologie zijn samengesmolten tot een overkoepelde strategie.³² Drucker bepleit in zijn *theory of the business* dat deze logica stoeit op de impliciete aannames waarop een organisatie is gebaseerd, de *basic assumptions*. Deze bepalen wat een organisatie doet, en wat zij vindt dat ze moet doen. Zonder de term business model te gebruiken geeft hij aan dat deze aannames gaan over “waar een organisatie voor betaald krijgt”.³³ Om als organisatie succesvol te zijn moet de *theory of the business* duidelijk, consistent en valide zijn. Drucker onderscheidt vier aspecten voor een valide *theory of the business*:

1. De aannames over omgeving, missie en benodigde competenties moeten realistisch zijn;
2. De aannames in die drie gebieden moeten bij elkaar aansluiten;
3. De theorie moet in de hele organisatie bekend zijn en begrepen worden;
4. De theorie moet constant worden getoetst.

Wanneer de *theory of the business* niet meer in lijn is met de veranderende wereld is deze verouderd. De organisatie is dan niet meer in staat om optimale resultaten te boeken. Hoe turbulenter de omgeving is, hoe korter de levensduur van een succesvol business model en van een *theory of the business*. In de huidige tijd van continue disrupties is het valide houden van de *theory of the business* dan ook één van de grootste uitdagingen voor bedrijven, maar zeker ook overheden. Dit is geen gemakkelijke opgave. Het vraagt om een strategische verandering; een poging om denken en doen te veranderen om de organisatie in staat te stellen om belangrijke kansen te benutten en om te gaan met belangrijke bedreigingen in de omgeving.³⁴ Het begint echter met het herkennen van de verandering om ons heen, en erkennen dat beslissende actie noodzakelijk is.

Economie en maatschappij digitaliseren en zo ook de overheid. Deze digitalisering heeft direct effect op het werk van ambtenaren. De klassieke ambtenaar die direct contact heeft met de burger, street-level bureaucraten in de termen van de Amerikaanse bestuurskundige Lipsky³⁵, is vervangen

door screen-level bureaucratie. En voor met name grote uitvoeringsorganisaties geldt dat deze ontwikkeling zich doorzet naar systeem-level bureaucratie, waarbij de rol van ICT van ondersteunend, naar leidend, naar beslissend gaat.³⁶ Uiteindelijk gaat het erom hoe de groeiende zee van data als informatie wordt gebruikt bij besluitvorming. Dit vraagt inzicht en het gebruik van informatie in de organisatie, waardoor de transitie gemaakt kan worden van de responsieve terugkijkende overheid, naar de proactieve vooruitkijkende overheid.



Afbeelding 1 VKA volwassenheidsniveaus Informatiegestuurd Werken

De afgelopen jaren zijn er vele initiatieven ontstaan rondom het thema digitale overheid, waarin gegevensuitwisseling en digitalisering centraal staan. Ook de komst van de Digicommissaris in 2014 getuigt van de aandacht die er binnen het Rijk is voor het realiseren van een toekomstbestendige digitale overheid. Er is al veel gerealiseerd maar de uitdaging blijft enorm. Bijvoorbeeld rondom het aanleggen van de generieke digitale infrastructuur (GDI) die bestaat uit generieke digitale basisvoorzieningen waarmee overheidsorganisaties hun digitale processen kunnen inrichten. Er is een bovendien een continue roep vanuit burger, bedrijven en de politiek om te innoveren, om beter gebruik te maken van nieuwe technologie.

Innovatie is een woord dat veel mensen en beleidsmakers inspireert omdat het vaak radicale verandering belooft. De wens om de publieke

sector te innoveren is dan ook niet nieuw. Vaak hangt innovatie binnen de overheid samen met reorganisatieprogramma's, om bezuinigingen te realiseren, nieuwe management ideeën te introduceren (zoals New Public Management) of de introductie van nieuwe technologieën.³⁷ Innovatie in de publieke sector wordt door Boson gedefinieerd als het proces van het creëren van nieuwe ideeën en deze omzetten in waarde voor de maatschappij.³⁸ Hoewel innoveren geen vereiste is om waarde te kunnen creëren helpt het ontegenzeggelijk om meer waarde te kunnen creëren, en deze te maximaliseren. Als het doel van de overheid het creëren van publieke waarde is, is innovatie daarmee onlosmakelijk verbonden met het doel van de overheid. Een innovatieve overheid wordt echter nog vaak gezien als een *contradictio in terminis*.³⁹ Bureaucratie⁴⁰ en gebrek aan marktwerking worden vaak (onterecht) aangewezen als oorzaak.⁴¹ Bureaucratie borgt juist bepaalde publieke waarden en marktwerking is geen vereiste voor innovatie blijkt ook uit de vele voorbeelden van innovaties in de publieke sector, zoals de vooringevulde belastingopgave. Deze innovaties zijn gedreven door bijvoorbeeld het dynamische werkveld met politieke en maatschappelijke vraagstukken en het overnemen van best-practices van de private sector.⁴² Het probleem met innovatie binnen de overheid is dan ook niet zozeer het ontbreken ervan, maar meer dat innovaties vaak eenmalig zijn en het gevolg van toevalligheden waardoor er geen sprake is van een blijvende capaciteit voor innovatie.⁴³ Innovatie ontstaat pas als een idee is gerealiseerd en een positief verschil tot gevolg heeft gehad. Goede ideeën komen niet vanzelf, doorgaan met de meest belovende ideeën is essentieel, waarbij de nadruk ligt op de 'waarde' van de ideeën.⁴⁴ Hoe goed het idee echter ook is, de waarde van een idee blijft latent totdat deze is gerealiseerd en via een business model is ontsloten. Een beter business model is daarom over het algemeen beter dan een beter idee, of betere technologie.⁴⁵

Het begrijpen van business modellen, en in staat zijn om als organisatie te komen tot een beter business model, oftewel business model innovatie, is essentieel voor het succes van de organisatie.⁴⁶ In

hoeverre een organisatie in staat is om het business model te innoveren wordt beïnvloed door de structuur en cultuur.⁴⁷ Onderzoek van Chesbrough wijst drie factoren aan die van invloed zijn: resources (mensen en middelen), processen en waarden. Om de potentiële baten van nieuwe technologieën dus daadwerkelijk te kunnen realiseren is in eerste instantie aandacht nodig voor verandering van de organisatie, van de structuur tot aan de basisassumpties. Dat het veranderen van een organisatie bijzonder moeilijk kan zijn is wel bekend. De overheid is echter niet één organisatie. Onder de paraplu van de Rijksoverheid vallen vele organisaties die ondanks de gemeenschappelijke deler van overheidsorganisatie van elkaar verschillen, maar ook afhankelijk zijn van elkaar. Binnen de overheidscontext is dus een vierde factor van belang, namelijk samenwerking. Deze complexiteit zit bijvoorbeeld in de financiering van investeringen, waarvan de baten deels bij andere overheden neerslaan. Een laatste complicerende factor is de grilligheid van de politiek. De prioriteiten die vanuit de politiek worden gesteld kunnen soms belemmerend zijn om de juiste verandering door te voeren.

Innoveren om publieke waarde te creëren

Het verzilveren van de financieel-economische en maatschappelijke kansen van de vierde industriële revolutie en tegelijkertijd een antwoord bieden op de nieuwe vraagstukken die dit met zich mee brengt is de grootste uitdaging van deze tijd. Er is geen eenduidige antwoord op deze uitdaging, maar we kunnen wel concluderen dat het business model van de overheid toegerust moet zijn op het kunnen ontsluiten van de waarde van nieuwe innovatieve technologieën. Dat wil zeggen dat structuren, processen en competenties herijkt moeten worden op de wereld om ons heen. De capaciteit om het eigen business model te kunnen innoveren wordt echter sterk beïnvloed door cultuur. Een cultuurverandering is dan nodig om mee te gaan met de razendsnelle ontwikkelen, zoals Digicommissaris Bas Eenhoorn eerder al bepleitte.⁴⁸

Nu wordt echter een cultuurverandering vaak als antwoord gegeven, ongeacht het probleem. De vraag is dan ook: wat moet er nu echt gebeuren. In de bestaande theorie over het aanpassen van een business model in een snel veranderende wereld is weinig houvast. In bestaande theorie is het belang van de externe en interne context vaak ondergeschikt gemaakt aan dat van de organisatie. Daarnaast wordt vaak succes als uitgangspunt genomen om de verantwoordelijke factoren te destilleren, wat slechts leidt tot een beperkt begrip hiervan. Bovendien is er in de bestaande theorie weinig aandacht voor dynamiek en verandering van de context.⁴⁹ Teece voert het idee van dynamische competenties aan. Dit idee stelt dat succesvolle organisaties responsief zijn en innovatie koppelen aan het vermogen om competenties goed te coördineren en in te zetten. Dit betekent dat je als organisatie in staat bent om competenties continue te vernieuwen en in lijn te brengen met de veranderende wereld.⁵⁰ Christensen *et al* benadrukken ook het belang van de competenties van een organisatie om succesvol te zijn bij het adresseren van disruptieve innovaties. Deze competenties moeten leiden tot nieuwe processen. Om deze competenties te ontwikkelen moet een deel van de organisatie op afstand worden geplaatst, zodat een klimaat en werkwijze wordt gecreëerd waarbinnen innovatie wordt gestimuleerd.⁵¹ Het creëren van een dergelijk klimaat maakt ook voor de overheid de kans groter dat innovaties ook daadwerkelijk tot uiting komen en dat publieke waarde wordt gecreëerd.⁵² Om een dergelijk klimaat te creëren is een heldere visie, de vrijheid om te experimenteren (en dus te falen) en kennisdeling tussen overheden en met het bedrijfsleven essentieel. Het vraagt ook een shift van de hiërarchische proces-georiënteerde overheid naar een open, probleem-georiënteerde partner in de huidige samenleving.⁵³ Dit betekent het loslaten van dingen doen omdat we dat altijd doen, naar dingen doen omdat het waarde oplevert.⁵⁴ Het op afstand plaatsen van een onderdeel van de organisatie kan wellicht hierbij helpen, maar dit is nog altijd een enorme veranderopgave.

Het gaat uiteindelijk om het kunnen innoveren en kunnen veranderen in de publieke sector. In de

literatuur daarover wordt het belang van leiderschap onderstreept.^{55 56 57 58} Daarbij kan een onderscheid gemaakt worden naar politiek en bestuurlijk leiderschap. Borins toont aan dat het in beide gevallen vaak de meer informele leiders zijn die een innovatief klimaat weten te creëren. Ze doen dit door het ontwikkelen van een heldere visie en overtuiging, in plaats van *power politics*. Belangrijk is de bereidheid om risico's te durven nemen. Er moet ruimte zijn om fouten te maken, terwijl de huidige manier van werken ter discussie wordt gesteld. In de praktijk van de Nederlandse overheid heerst echter een cultuur van risicomijding en afrekenen, bijvoorbeeld als het gaat om privacywetgeving. Ook binnen deze wettelijke kaders is veel mogelijk, maar bestuurders durven vaak niet. Leiders moeten mogen falen. We moeten dan ook af van de afrekencultuur die nu heerst, waardoor men bang is fouten te maken, met risicoaversie tot gevolg. Het kunnen experimenteren met nieuwe technologie vraagt bovendien een intensieve samenwerking tussen bedrijfsleven, overheid en wetenschap. We moeten daarom toewerken van publiek-private samenwerking naar een publiek-privaat ecosysteem. Binnen de overheid vraagt dit om meer samenwerking, en het beslechten van de sectorale zuilen van waaruit nu nog vaak wordt gedacht.⁵⁹

Dit alles begint echter bij het besef dat de impact die technologie heeft op het dagelijks leven groeit, en onvermijdelijk is. Dit besef moet leiden tot een gevoel van urgentie, als eerste stap van een succesvolle verandering.⁶⁰ Technologie is overal, maar zoals ook de commissie Elias al in haar aanbevelingen constateerde beseft de politiek dit nog niet.⁶¹ Het gebrek aan politieke aandacht voor technologie beïnvloedt sterk de cultuur en het gedrag binnen de overheid ten aanzien van technologie.⁶² Er moet dus binnen de politiek-bestuurlijke top voldoende besef zijn voor de implicaties van de vierde industriële revolutie. Dit vraagt visie, leiderschap en lef. Niet als panacee voor de uitdagingen van deze tijd, maar als begin van een complexe en veelbelovende opgave.

Dit artikel begon met een tweetal citaten die de kern van dit betoog verwoorden: de wereld

verandert als gevolg van nieuwe technologieën, met immense kansen en bedreigingen tot gevolg waarop een antwoord van de overheid vereist is. Wat ontbreekt in deze citaten is hoe dat antwoord tot stand moet komen. In dit artikel is getracht hier invulling aan te geven langs de vraag hoe de Rijksoverheid meer waarde kan creëren uit technologiegedreven innovaties. Ten eerste is meer duiding gegeven aan de technologiegedreven veranderingen om ons heen, aangeduid als de vierde industriële revolutie. De impact van deze veranderingen zorgt voor disruptie van de economie en de maatschappij. Vervolgens is deze impact afgezet tegen de rol en organisatie van de overheid, waarna geconcludeerd is dat de overheid moet mee innoveren om de in potentie enorme baten van de slimme inzet van nieuwe technologie te kunnen verzilveren. Dit is echter geen gemakkelijke taak. Vele bedrijven staan voor eenzelfde uitdaging en hoewel de overheid zeker geen bedrijf is delen ze wel een gemeenschappelijke deler: het creëren van (publieke) waarde. Afsluitend is beschreven wat nodig is om te kunnen innoveren en de kansen van technologie beter te benutten. Er zijn al veel stappen gezet binnen de overheid om te innoveren en om een antwoord te bieden op uitdagingen van deze tijd, maar het ontbreekt nog te vaak aan samenhang en durf. De verschillende inzichten die in dit artikel naar voren zijn gebracht hebben tot doel om besef te creëren van de veranderingen die gaande zijn en de taak van de overheid om hier adequaat op in te spelen. Het leidde tot een eerste voorzichtige beantwoording van de centrale vraag, namelijk dat visie, leiderschap en lef essentieel zijn om het business model van de overheid te innoveren. Hierdoor kunnen kansen beter benut worden, risico's beter gemanaged en kan uiteindelijk meer publieke waarde gecreëerd worden. Dit artikel is daarmee een eerste aanzet om de discussie te openen en hopelijk de politieke aandacht te vragen die nodig is.

Noten & Literatuur

- ¹ Klaus Schwab, Voorzitter en oprichter World Economic Forum, <https://www.theguardian.com/business/economics-blog/2016/jan/24/4th-industrial-revolution-brings-promise-and-peril-for-humanity-technology-davos>
- ² Burke, E. (1790). Reflections on the Revolution in France. Works of Edmund Burke, 2.
- ³ Estonia's Prime Minister Explains Why A Digital Government Is The Future, he Huffington Post UK. http://www.huffingtonpost.co.uk/2015/05/06/is-the-uk-dragging-its-digital-heels-estonias-pm-explains-why-a-digital-government-is-the-future_n_7213776.html. Geraadpleegd 12 augustus 2016
- ⁴ http://europa.eu/pol/infso/index_nl.htm
- ⁵ http://ec.europa.eu/europe2020/index_nl.htm
- ⁶ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2015/10/05/topsectoren-meer-innovatie-extra-inzet-op-ict>
- ⁷ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/toespraken/2013/05/07/een-sterk-europa-door-een-sterke-digitale-economie>
- ⁸ Prisecaru, P. (2016). Challenges of the Fourth Industrial Revolution. Knowledge Horizons. Economics, 8(1), 57.
- ⁹ Klaar voor de toekomst? Naar een brede strategie voor ICT. Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie. september 2015
- ¹⁰ Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, W. R. (2013). Naar een lerende economie: investeren in het verdienvermogen van Nederland. Amsterdam University Press.
- ¹¹ <http://nos.nl/artikel/334072-wereldwijd-meer-iphones-verkocht-dan-baby-s-geboren.html>
- ¹² Brynjolfsson en McAfee (2014) The second machine age – Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies.
- ¹³ Moore, G. (1965). Cramming More Components Onto Integrated Circuits, Electronics, (38) 8.
- ¹⁴ Schumpeter, J. (1942). Creative destruction. Capitalism, socialism and democracy, 82-5.
- ¹⁵ Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: opportunities and barriers. Long range planning, 43(2), 354-363.
- ¹⁶ Sneller, L. (2012) Over de waarde van IT. Nyenrode Business Universiteit, Breukelen
- ¹⁷ Strassmann, P. A. [1990], The Business Value of Computers: An Executive's Guide. New Canaan, CT, Information Economics Press.
- ¹⁸ VNO-NCW / MKB-Nederland. Vooruit met de zorg: beter, slimmer, menselijker. Februari 2017
- ¹⁹ Het Financieele Dagblad, Big data legt onzichtbare criminaliteit bloot, 9 mei 2016

- ²⁰ Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- ²¹ Dmitriev, S., Kalinicheva, V., Shadoba, E., Nikonets, O., Pogonysheva, D., & Shvarova, E. (2016). On the Impact of Innovations on the Social Structure. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(1S).
- ²² Frey, C. en Osborne, M., (2013), The future of employment: How susceptible are jobs to computerization, working paper september 2013.
- ²³ Ballin, E. H. (2016). Big Data in een vrije en veilige samenleving.
- ²⁴ Moore, Creating Public Value: Strategic Management in Government, 1995, p. 28
- ²⁵ Hughes, O. E. (2012). *Public management and administration*. Palgrave Macmillan.
- ²⁶ Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). New public management is dead—long live digital-era governance. *Journal of public administration research and theory*, 16(3), 467-494.
- ²⁷ Clayton M. Christensen, Scott D. Anthony, and Erik A. Roth, *Seeing What's Next: Using the Theories of Innovation to Predict Industry Change*, Harvard Business School Press, 2004.
- ²⁸ Sahni, N. R., Wessel, M., & Christensen, C. M. (2013). Unleashing breakthrough innovation in government. *Stanford Social Innovation Review*, 11(3), 27-31.
- ²⁹ Cole, M., & Parston, G. (2006). *Unlocking public value: A new model for achieving high performance in public service organizations*. John Wiley & Sons.
- ³⁰ Osterwalder, A., Pigneur, Y., Tucci, C.L. (2005). Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept," Communications of the Association for Information Systems: Vol. 16, Article
- ³¹ Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and corporate change*, 11(3), 529-555.
- ³² Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights.
- ³³ Drucker, P. F. (1994). The theory of the business. *Harvard business review*, 72(5), 95-104.
- ³⁴ Gioia, D.A., Chittipeddi, K. (1991). Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. In: *Strategic management journal*; 433-448.
- ³⁵ Lipsky, M., 1980, *Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services*, New York.
- ³⁶ Bovens, M. A. P., & Zouridis, S. (2002). Van street-level bureaucratie naar systeem-level bureaucratie. Over ICT, ambtelijke discretie en de democratische rechtsstaat.
- ³⁷ Bekkers, V.J.J.M., Tummers, L.G., Voorberg, W.H. (2013). From public innovation to social innovation in the public sector: A literature review of relevant drivers and barriers. Rotterdam: Erasmus University Rotterdam
- ³⁸ Bason, C. (2010). *Leading public sector innovation: Co-creating for a better society*. Policy Press.
- ³⁹ Jaap Uijlenbroek, voormalig directeur-generaal verantwoordelijk voor de bedrijfsvoering van het Rijk in: Overheid heeft innovatie nodig om kwaliteit te garanderen. Volkskrant. 10 augustus 2011
- ⁴⁰ Weber, M. (1978). *Economy and society: An outline of interpretive sociology*. Univ of California Press.
- ⁴¹ Schumpeter, J. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper
- ⁴² Bekkers, V. J., Van Duivenboden, H., & Thaens, M. (2006). *Information and Communication Technology and Public Innovation: Assessing the ICT-driven modernization of public administration* (Vol. 12). IOS Press.
- ⁴³ Eggers, W. D., & Singh, S. K. (2009). *The Public Innovator's Playbook: Nurturing bold ideas in government*. Ash Institute, Harvard Kennedy School.
- ⁴⁴ Bason, C. (2010). *Leading public sector innovation: Co-creating for a better society*. Policy Press.
- ⁴⁵ Chesbrough, H. (2007). Business model innovation: it's not just about technology anymore. *Strategy & leadership*, 35(6), 12-17.
- ⁴⁶ Rayna, T., & Striukova, L. (2016). 360° Business Model Innovation: Toward an Integrated View of Business Model Innovation: An integrated, value-based view of a business model can provide insight into potential areas for business model innovation. *Research-Technology Management*, 59(3), 21-28.
- ⁴⁷ Bock, A. J., Opsahl, T., George, G., & Gann, D. M. The Effects of Culture and Structure on Strategic Flexibility during Business Model Innovation.
- ⁴⁸ Eenhoorn, B.
<http://magazine.ecfforum.nl/magazine/e-cf-magazine-1/blog-bas-eenhoorn/>
- ⁴⁹ Abbringh, D. J., & Have, S. T. (2008). De zoektocht naar nieuwe businessmodellen: samenspel tussen context, missie en dynamische competenties. *Holland Management Review*, (118), 38.
- ⁵⁰ D. J. Teece, G. Pisano & A. Shuen, 'Dynamic Capabilities and Strategic Management', *Strategic*

Management Journal, Vol. 18, No. 7, 1997, p. 509-533.

⁵¹ Christensen, Clayton M., and Michael Overdorf. "Meeting the Challenge of Disruptive Change." *Harvard Business Review* 78, no. 2 (March–April 2000): 66–76.

⁵² Cole en parston, *Unlocking public value : a new model for achieving high performance in public service organizations*, 2006, p142

⁵³ Van Duivenboden, H., & Thaens, M. (2008). ICT-driven innovation and the culture of public administration: a contradiction in terms?. *Information polity*, 13(3, 4), 213-232.

⁵⁴ <http://fd.nl/economie-politiek/1134297/wemoeten-ons-meer-afvragen-waarom-we-het-nog-op-de-oude-manier-doen>

⁵⁵ Hartley, J. (2005), *Innovation in Governance and Public Services: Past and Present*, in: *Public Money & Management*, 25(1); 27-34.

⁵⁶ Bason, C., (2010), *Leading public sector innovation*. Bristol: Policy Press

⁵⁷ Osborne, S. & L. Brown (2011), *Innovation, public policy and public services delivery in the UK: the word that would be king*, in: *Public Administration*, 89(4); 1335-1350.

⁵⁸ Kuipers, B., Higgs, M., Kickert, W., Tummers, L., Grandia, J. & Van der Voet, J. (2013). *The management of change in public organizations: A literature review*, in: *Public Administration*

⁵⁹ Interview met Digicommissaris Bas Eenhoorn, 24 oktober 2016

⁶⁰ Kotter, J. P. (1995). *Leading change: Why transformation efforts fail*.

⁶¹ https://www.parlement.com/id/vjo1cf5tnlyw/parlementair_onderzoek_ict_projecten

⁶² Hoque, F. (2002). *The alignment effect: How to get real business value out of technology*. Ft Press.