



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Hollen én stilstaan: hoe data en digitalisering de overheid veranderen

Klievink, A.J.

Citation

Klievink, A. J. (2021). *Hollen én stilstaan: hoe data en digitalisering de overheid veranderen*.

Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3275666>

Version: Publisher's Version

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3275666>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Prof.dr.ing. A.J. Klievink

Hollen én stilstaan: hoe data en digitalisering de overheid veranderen



Universiteit
Leiden

Bij ons leer je de wereld kennen

Hollen én stilstaan: hoe data en digitalisering de overheid veranderen

Rede uitgesproken door

Prof.dr.ing. A.J. Klievink

bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de
bestuurskunde, met speciale aandacht voor digitalisering en publiek beleid
aan de Universiteit Leiden
op vrijdag 17 september 2021



**Universiteit
Leiden**

Mevrouw de Rector Magnificus, geacht faculteitsbestuur, beste collega's, lieve familie en vrienden, zeer gewaardeerde toehoorders.

Fijn dat u hier of via de livestream aanwezig bent bij mijn oratie.

U gaat nu 45 minuten luisteren naar Siri. *“Hey Siri, houd een Oratie”*

Kijk!

Gelijk een goede check of iedereen de telefoon op stil heeft staan. En voor de livestreamers; bij de helft van jullie licht de telefoon op. Bij de andere helft pas, als ik *‘Oké Google’* zeg.

Het antwoord van Siri op deze vraag is overigens *‘ik weet niet of ik je goed begrijp’*. Dat is ook geruststellend; ik heb morgen nog een baan want Siri is nog niet klaar om de wereldheerschappij over te nemen.

Wel heb ik zo ongeveer iedere telefoon wakker door slechts de assistenten van twee Amerikaanse bedrijven aan te roepen. Wat dat betekent voor de verhoudingen in technologieland en voor de publieke sector, daar zou ik een lezing op zich aan kunnen wijden maar dat moet wachten tot een andere keer.

Achter deze persoonlijke assistenten gaat veel technologie schuil. Er zit -AI- achter, zoals natuurlijke taalverwerking. AI staat voor Artificial Intelligence, Engels voor kunstmatige intelligentie. Het onderscheid tussen normale informatietechnologie en kunstmatige intelligentie is dat we normaliter de computer alles van tevoren moeten vertellen, dus dan programmeren we vooraf dat ‘hallo’, in het Engels ‘hello’ is. Als je dan ‘Hoi’ intypt, weet die computer niet wat ie daarmee aan moet. Bij Machine Learning, een AI-techniek, kan de computer zelf – of met aansturing – leren wat de vertaling van woorden is. Daar is heel veel data voor nodig. De Google vertaler is onder andere zo goed geworden door documenten en pagina’s van de VN en de EU te analyseren en vergelijken, omdat daarin dezelfde teksten in meerdere talen worden gepubliceerd.¹

I Kansen en uitdagingen

Kansen

Ook voor de overheid zijn deze AI-technieken aantrekkelijk. Zo kan natuurlijke taalverwerking helpen om een gesprek tussen een belastingambtenaar en een burger vast te leggen en om te zetten in tekst. Hiermee kun je zowel het dossier voeden als de ambtenaar in staat stellen de aandacht bij het gesprek te houden, in plaats van notities te maken. Ook kan machine-learning worden gebruikt om uit een enorme bak van allerlei gegevens, patronen van fraude of criminaliteit te vinden. Je kunt social-media berichten analyseren om een beter beeld te krijgen van wat er in de samenleving speelt. Je kunt luchtfoto’s gebruiken en automatisch analyseren om te kijken of iemand ergens zonder vergunning een dakkapel heeft geplaatst, of te meten hoe groen de tuinen zijn. Je kunt AI gebruiken om dijkbewaking te ondersteunen. En de automatische kentekenherkenning leverde een belangrijke bijdrage aan het zo snel kunnen vinden en stopzetten van de auto van de verdachten van de moord op Peter R. de Vries.²

Kortom, digitale technologieën zoals AI zijn aantrekkelijk om in een steeds complexer wordende samenleving als overheid toch zoveel mogelijk voor elkaar te krijgen, ondanks beperkte tijd en middelen. Betere dienstverlening, minder fraude, responsiever beleid, effectievere en efficiëntere bedrijfsvoering. Wie wil dat nou niet?

Keerzijde

Maar er is een keerzijde. In Nederland en andere landen raken juist dit soort systemen in opspraak. Neem een systeem dat datasets van verschillende partijen bij elkaar brengt om de computer te laten zoeken naar kenmerken van mensen of van hun situaties die voorspellend zouden zijn voor bepaald gedrag of een bepaald risico, met als doel dat vroeg te onderkennen en er iets aan te doen. In een ander geval gaat het om een systeem dat profielen maakt van mensen in het kader van de waarschijnlijkheid dat ze een baan kunnen vinden. Op basis daarvan zou het systeem ‘helpen’ te besluiten wie daarin ondersteuning krijgt en wie niet.³

In Nederland zijn met name SyRI – dat spel je net één letter anders dan de spraak-assistent die ik aan het begin opriep – en de Toeslagenaffaire, de schandalen die de keerzijden van het gebruik van moeilijk te doorgronden algoritmen op de kaart zetten.⁴ Op de Toeslagen affaire kom ik later nog terug. SyRI was een wettelijk instrument dat de overheid gebruikte voor de bestrijding van fraude rondom bijvoorbeeld uitkeringen. Vorig jaar oordeelde de rechtbank dat het onvoldoende inzichtelijk en controleerbaar was hoe de daarbij gebruikte gegevens worden verwerkt en geanalyseerd, met als risico dat het systeem tot discriminerende of stigmatiserende effecten leidt.⁵

Juist de overheid heeft in de toepassing van dit soort technologie een verantwoordelijkheid die techniekbedrijven niet hebben, of tenminste, niet denken te hebben. Als Bol of Amazon je een verkeerd boek aanbeveelt dan heb je daar niet direct op een mensenrechtelijk niveau last van.⁶ Maar bij het identificeren van fraudeurs door de overheid is dat heel anders. Bij de overheid moet alles kloppen – een besluit moet navolgbaar zijn. Dus als ambtenaren werken met een systeem waarvan ze eigenlijk niet zo goed begrijpen hoe het tot zijn resultaten komt, betekent dat een risico in het kader van de principes van goed bestuur.

Systemen die discriminerend zijn, vooroordelen versterken, of die zoveel data op één hoop gooien dat ze privacy schenden zonder dat duidelijk is waarvoor, raken aan een aantal publieke, democratische waarden die de kern van onze rechtsstaat vormen en die bescherming verdienen.⁷ Die constatering brengt een sterke nadruk op verantwoord gebruik van digitale technologie met zich mee. Niet alleen burgers ervaren de gevolgen, ook allerlei ambtenaren zien hun werk veranderen. Het vraagt er om mens, techniek, toepassing, beleid, organisatie en toezicht met elkaar in lijn te brengen.

Er zijn technische ontwikkelingen die op dit vlak kunnen helpen. Zaken als homomorfe encryptie en multi-party computation stellen je in staat om data samen te brengen en te gebruiken, zonder dat je daarvoor de maximale privacy-prijs betaalt.⁸

En zowel bedrijven als wetenschap werken aan Explainable AI, dat is een set aan methoden en technieken waarmee het voor een mens begrijpelijk moet worden hoe de computer tot een bepaalde uitkomst is gekomen.⁹ Dit is belangrijk aangezien een van de kenmerken van machine learning juist is dat het niet of nauwelijks te doorgronden is. Maar begrijpelijkheid is veel meer dan uitlegbaarheid en is niet alleen een kenmerk van de technologie, maar ook van de situatie en de ontvanger van de uitleg.

II Realisme

Van een afstandje zou je dit onderwerp in twee delen kunnen splitsen; aan de ene kant is er veel optimisme over de kansen, uitgaande van de mogelijkheden van de techniek en de gedachte dat de genoemde uitdagingen technisch wel op te lossen zijn.¹⁰ Aan de andere kant wordt digitale technologie haast als dé bron gezien van het verlies van de menselijke maat en publieke waarden in het algemeen. Daar heerst een roep om normatieve en ethische eisen, kaders, en richtlijnen.¹¹

Tussen dat techno-optimisme aan de ene kant en het normatief-pessimisme aan de andere kant, met excuses voor deze crue samenvatting, verliezen we wat mij betreft nogal eens het realisme. Er is volgens mij behoefte aan meer nuance in het gesprek over het gebruik van AI en andere digitale technologie in de publieke sector.

Want we weten dat er in de praktijk allerlei snelle afwegingen worden gemaakt, dat de gebruikers van AI-gebaseerde inzichten niet goed weten hoe dat inzicht waar ze mee moeten werken tot stand is gekomen. Dat big-data-analisten onder tijdsdruk staan om sneller iets te leveren dan methodologisch verantwoord is.¹² Dat de data vaak te heterogeen of onvolledig zijn om er echt iets mee te kunnen. We weten dat data-analisten en eindgebruikers soms langs elkaar heen praten en weinig van elkaars praktijk weten, waardoor de analyse niet de juiste of geen bruikbare inzichten levert of niet voor juiste beslissingen worden gebruikt.¹³ Dan verzanden we soms in een

debat over accuratesse van een algoritme zonder stil te staan bij de vraag waarom überhaupt is gekozen om een AI-toepassing te gebruiken voor een bepaalde taak.¹⁴

Realisme betekent zicht op de technieken, maar ook op de context waarin ze worden gebruikt. Het betekent dat we door de hype moeten prikken. In deze oratie wil ik jullie meenemen in wat, wat mij betreft, een realistische kijk is op digitalisering in de context van het openbaar bestuur. Ik kan daar een dag mee vullen, maar richt me voor nu op drie zaken: 1) het data-probleem, 2) het overschatten van de maakbaarheid van de digitale kant van de overheid, en 3) hoe een multidisciplinaire kijk op data en digitalisering in beleidscontext recht kan doen aan die roep om realisme.

III Data

Realisme begint bij eerlijk te zijn over data. Data is zowel omschreven als het goud van de informatiesamenleving, als – minder glimmend maar wellicht accurater – de uitstoot van de digitale samenleving.¹⁵

We hebben nu zo veel systemen die data verzamelen, verwerken en produceren, dat ook bij de overheid vele vingers zijn gaan jeuken om deze grondstof in iets van waarde om te zetten, door ze te hergebruiken, samen te brengen, uit te wisselen.

Maar zeker in de publieke sector zijn data erg rommelig. Er zijn veel rafelige datasets, die in allerlei routines zijn verzameld, data zijn incompleet of onvolledig gedocumenteerd, ze zijn in tal van formaten vastgelegd en soms moeilijk geautomatiseerd te bevragen. Hier komt nog bij dat veel van de data die de overheid heeft, bij voorbaat vertekend is.¹⁶ Je verzamelt die data immers doelgericht en mag die vaak ook alleen bewaren als die relevant is voor het werk. Als je die data dan voor andere toepassingen gaat gebruiken, kan het mislopen. Ze kunnen bijvoorbeeld een zelfversterkend effect hebben: als je politie inzet op basis van een algoritme dat geleerd heeft van incidenten uit het verleden, dan worden agenten naar bepaalde plekken gestuurd. Zo'n dataset met incidenten raakt dan in de loop van

de tijd steeds meer vertekend; want op de plekken waar agenten heengaan, zie je meer incidenten, dat voedt het patroon, dus stuur je de volgende keer politie daar weer naartoe, en dat gaat zo door.¹⁷

Ter illustratie van het data-probleem, een voorbeeld uit de Toeslagenaffaire. De Autoriteit Persoonsgegevens startte in 2019 een onderzoek naar de verwerking van de (tweede) nationaliteit door de Belastingdienst.¹⁸ Die bleek gegevens over de tweede nationaliteit nog te bewaren. Schande natuurlijk. Maar ook een illustratie van de reële praktijk van datahuishouding. Want: persoonsgegevens worden door gemeenten bijgehouden in de Basisregistratie Persoonsgegevens, de BRP. Die is er sinds 2014. Daarvoor was er de GBA, de Gemeentelijke Basisadministratie Persoonsgegevens. Anders dan in de BRP werden in de GBA wél eventuele tweede nationaliteiten geregistreerd. Die gegevens zijn destijds afgenomen door de Belastingdienst en staan in hun systeem. Dat systeem is opgezet als logboek, waardoor je deze gegevens niet met één druk op de knop kunt verwijderen. Nog moeilijker wordt het bij de afdeling Toeslagen; het systeem daar had – vermoedelijk ook om historische redenen – meerdere velden voor nationaliteit. Daarbij was het niet altijd zo dat de Nederlandse nationaliteit, die leidend is, ook echt in het vakje 'Nationaliteit 1' stond. Het kon ook best in vakje 'Nationaliteit 2' staan en misschien kon Nationaliteit 1 wel leeg zijn. Een medewerker moest dan beide vakjes opvragen als men de nationaliteit wilde weten. Daarmee vroegen ze dus feitelijk altijd iemands tweede nationaliteit op, of dat nu de bedoeling was of niet. In 2015 is dit aangepast en hoefde het niet meer, maar inspecteurs blijken hun standaardzoekopdracht niet direct te hebben aangepast.¹⁹

Mijn punt hier is dat een bepaalde inrichting uit de begindagen van een al vervangen systeem uit 1994, nog lang kan doorwerken in de gegevenshuishouding en werkprocessen van de vele overheidsorganisaties die deze gegevens hebben afgenomen – zonder dat dit automatisch betekent dat die partijen etnisch profileren.

IV De schaduw van de digitalisering van toen en nu

Hier raken we aan een breder punt. We kunnen het wel hebben over een soort van algoritme-gestuurd openbaar bestuur, maar we hebben het eigenlijk al decennia over een grote, radicale transformatie van de overheid door IT. Al tientallen jaren valt er te lezen over de vervanging van de overheid als instituut met balies en muren, door een onlineversie ervan.²⁰

Wat dat betreft klinkt AI modern (is het niet)²¹ maar is gewoon een nieuw hoofdstuk in het boek dat over de digitalisering in en van de publieke sector gaat.²² Dat is het verhaal dat we kennen van als we met de overheid van doen hebben; je identiteit kenbaar maken door middel van DigiD, het invullen van formulieren op een website, die in de molens der bureaucratie verdwijnen als je op het knopje ‘indienen’ klikt. Het gaat om je elektronische belastingaangifte, maar het gaat ook om de weerradar die je gebruikt om te kijken of je droog op het station aankomt. Die maakt gebruik van radar-gegevens van het KNMI, een publieke instelling.²³

We lijken ieder setje innovaties te zien als een revolutie, tenminste, als we er middenin zitten. Maar van die afgekondigde fundamentele veranderingen komt niet alles terecht. Het is wat dat betreft eerder evolutie dan revolutie.²⁴

En evolutie klinkt traag maar als je terugkijkt kun je wel grote stappen onderscheiden. Net zo goed als dat we een ander soort samenleving hebben – en aan het creëren zijn – ziet de overheid er anders uit dan vijftig jaar geleden. Niet per se radicaal anders, eerder een in stapjes veranderende overheid.²⁵ Die is al honderd-plus jaar bezig met het formaliseren van werkprocessen, het standaardiseren van de vastlegging van informatie en dossiers. En al sinds de opkomst van de computer, leent juist dat soort werk zich goed voor digitalisering. De druk om verantwoording af te leggen over de inzet van algoritmen, en eigenlijk alle IT, gaat opeens van 1 naar 10, in korte tijd. Maar overheden gebruiken al sinds jaar en dag algoritmen, die in het licht van het debat van vandaag in het verdachtenbankje zitten, maar lang niet altijd zo nieuw zijn.

In feite is er eigenlijk ontzettend veel stabiliteit, en ook wel traagheid. Naast dat *hollen*, het vernieuwen, het zoeken naar nieuwe toepassingen en het zoeken naar de waarde die uit data te halen valt, is er ook heel veel *stil staan*.

Veel van de IT die de overheid gebruikt is oud en ontzettend complex – en alles is ervan afhankelijk. Het is compleet verweven met alle taken, alle processen, iedere informatiestroom. Er gaat ook veel geld naar overheids-IT. En het grootste deel gaat niet zozeer naar nieuwe systemen maar naar het bijwerken en onderhouden van bestaande systemen. Volgens de Algemene Rekenkamer gaat van de jaarlijkse Rijksuitgaven aan IT, zo’n 75% - dat is een slordige twee-en-een-half miljard euro - naar het instandhouden van systemen die de boel gewoon draaiende moeten houden, die niet in de schijnwerpers staan, geen fancy nieuwe toepassingen zijn. De Rekenkamer concludeert daarbij dat het “niet duidelijk [is] hoeveel systemen verouderd zijn en op termijn problemen kunnen opleveren in de dienstverlening”.²⁶

In mijn onderwijs gebruik ik wel eens een plaatje, dat wellicht bij sommigen bekend is. Ik zal het beschrijven omdat ik het hier niet kan laten zien.

Wat dat betreft: ik heb 12 jaar aan de TU Delft rondgelopen en bij een oratie daar kun je vanaf elke plek in de zaal tenminste drie metersgrote schermen zien voor een presentatie. Hier doen we het zonder presentatie. Dat verschil is op diverse terreinen veelzeggend, maar dat was even een terzijde.

Even terug naar de afbeelding: het plaatje toont een ridder die zich in een tent aan het voorbereiden is op een zwaardgevecht. In de achtergrond zie je een heel rijtje tegenstanders, zeker 10, die op de ridder staan te wachten. Naast de tent staat iemand een machinegeweer aan te prijzen. De ridder wuift dat weg en zegt ‘don’t bother me with new ideas, I’ve got a battle to fight’. Het is een krachtig beeld om aan te geven hoe inefficiënt en ronduit dom het kan zijn om vast te houden aan dat wat je kent, en alle innovaties weg te wuiven simpelweg omdat ze

nieuw zijn. Met een machinegeweer is de ridder veel sneller klaar, loopt zelf geen risico op zwaardwonden en schrikt vermoedelijk toekomstige uitdagers af.

Maar zo'n houding kan ook een deugd zijn. Want vandaag is het deze nieuwigheid, gisteren stonden diezelfde mensen een katapult aan te prijzen en morgen staan ze er weer, met weer iets anders. Misschien zijn die nieuwigheden beter en sneller, maar als je jezelf continu nieuwe instrumenten eigen moet maken, moet leren hoe ze werken en wat hun eigenaardigheden zijn, ze moet uitproberen - en als je daarbij de beproefde methoden aan de kant zet - de methoden waarin je al zeer vaardig bent, dan lijkt nieuw niet altijd goed. Dan vervang je iets wat effectief is, door iets wat mogelijk effectiever is, maar waarvan je nog niet weet of het werkt en tegen welke kosten. Het adagio 'if it ain't broken, don't fix it' gaat juist over het risico dat vernieuwing met zich meebrengt.

Aansluitend hierop constateert het Bureau ICT-Toetsing, dat bestaande systemen soms worden vervangen zonder dat duidelijk is wat het probleem was, dat soms goed werkende functies opnieuw worden opgebouwd, dat er soms ongericht geïnvesteerd wordt, terwijl niets doen soms een beter alternatief is.²⁷

Er zijn goede redenen niet alles te veranderen, zelfs al is het vanuit de beste bedoelingen. Want je hebt uiteindelijk een kerntaak en kernprocessen overeind te houden en dat is niet per se gebaat bij het steeds overhoop gooien omwille van de belofte dat het altijd beter, sneller en efficiënter kan.

In de praktijk zien we dat overheden, en ongetwijfeld ook private organisaties, nieuwe ontwikkelingen inpassen in hun huidige manier van werken, in de huidige organisatiestructuren, werkregels en processen.

Dat betekent niet dat we die grotere transformatievraag niet hoeven te stellen - ik denk zeker dat we dat moeten doen - maar het maakt dat er naast al dat hollen richting nieuwe technieken en nieuwe innovaties, ook heel veel stilstand is, of in

ieder geval *lijkt*. Heel veel zaken blijven vooral hetzelfde. En dat is niet erg. We hebben voorspelbaarheid nodig in de uitvoering en de bedrijfsvoering, zeker bij organisaties die al een behoorlijke dynamiek in beleid en wet- en regelgeving kennen.

Het is een domein waarin je dood wordt gegooid met modelletjes van consultants, maar hier lijkt Gartner wel een nuttig onderscheid te maken tussen systems of record en systems of innovation.²⁸ Toegepast op dit domein zouden systems of record gezien kunnen worden als kernsystemen die een hoge mate van standaardisatie kennen, gericht zijn op het uitvoeren van je kerntaken op een te verantwoorden wijze. Systems of innovation gaan dan over nieuwe ideeën, over de nieuwe toepassingen die je probeert uit te zoeken, te ontwikkelen en uit te rollen.

Ze bestaan tegelijkertijd en ze raken elkaar. Hollen én stilstaan. Innovatie en stabiliteit zijn als twee zonnen die om dezelfde planeet draaien en beiden hun aantrekkingskracht en invloed uitoefenen. En dat heeft gevolgen voor beide kanten, zoals ik zojuist al illustreerde bij hoe de informatiehuishouding van een dertig jaar oud systeem bepalend is voor de data die je vandaag in een zelflerend model kunt stoppen.

Het heeft dan weinig zin om naar AI te kijken in een extreme futuristische vorm; de fouten in het gebruik van AI nu hebben ook gewoon te maken met dat we zelf niet doorhebben dat we de verkeerde vragen stellen, verkeerde opdrachten geven, of niet herkennen welke beperkingen, onlogische bias of fouten in de data zitten waarmee we AI voeden.

V Implementatiecomplexiteit

Ik heb tot nu toe vooral complexiteit geschetst. Een beeld van hollen én stilstaan als *digitaliserings-paradox*. Daarmee bedoel ik dat decennia aan digitalisering de data en context leveren voor nieuwe, slimme toepassingen. Tegelijkertijd zijn de oude systemen, de rafelige data en de wijze waarop ze integraal deel uitmaken van de operatie van overheidsorganisaties, er de bron van dat die nieuwe toepassingen niet altijd uit de verf kunnen komen.

De centrale gedachte van theorie over complexe systemen is dat je je vooral richt op hoe alle onderdelen van een systeem samenhangen en gezamenlijk tot bepaald gedrag van dat systeem leiden.²⁹ Al die onderdelen zelf verdienen het om op in te zoomen om echt goed te begrijpen hoe dat werkt. Maar... een systeem-perspectief behelst dat je het totaal aan gedrag en uitkomsten niet goed kunt begrijpen zonder die onderdelen in samenhang te zien. Dus niet zonder ook te kijken naar emergentie, het besef dat de wijze waarop het systeem werkt als het ware is 'ontstaan', zonder dat daar direct top-down sturing op is geweest.

Dat betekent overigens ook iets voor wat ik maar even de *institutionaliseringreflex* noem, zoals een Chief Officer in het leven roepen voor iedere waarde die van belang is, of een aparte Minister van Digitale Zaken aan te stellen. Het idee dat je het regelt door er 'iemand van te maken' is begrijpelijk maar veronderstelt meer overzicht en meer stuurbaarheid dan dat mij realistisch lijkt en het gaat in tegen de gedachte van integraliteit.

Dat gat tussen wat je top-down bedenkt en wat er in de echte wereld ontstaat, is erg relevant in de rol die we digitale systemen toedichten in het werk van de overheid. Digitale systemen zijn mensgemaakt maar de valkuil is dat we daardoor de maakbaarheid ervan overschatten. Werkwijzen en systemen uit het verleden werken lang door, deels door de interactie met hoe ze in organisaties, in rollen en werkprocessen zijn ingebed.

Het wetenschappelijk werk in de beleidswetenschappen en met name dat rondom de beleidsimplementatiecomplexiteit³⁰, kan helpen de knelpunten en het realisme in de digitaliseringsparadox beter te begrijpen. Zodat we hier ons voordeel mee kunnen doen in het ontwerp van zowel techniek, beleid, organisatie en toezicht, in samenhang met elkaar. Ik bespreek vier aspecten uit deze hoek, al is dat slechts een beperkte selectie uit veel meer relevante concepten.

Eén: macht. Wie heeft er controle over data, system en andere bronnen, wie bepaalt de doelen? En ook de macht van het narratief van data-gedreven inzicht dat harde kennis oplevert, versus de verhalen van zachte informatie van de mensen in de uitvoering. Dit speelt natuurlijk binnen organisaties, maar ook op een niveau hoger. Er wordt nu geroepen om politieke controle op algoritmen. Een aantal jaar geleden was juist het idee dat big data kon helpen om meer feitelijke informatie te verstrekken. Dat je hiermee politiek gekonkel en politiek van de aandacht kon tegengaan. Big data als countervailing power voor politiek. Nu gaat het juist over de politiek als countervailing power ten opzichte van die algoritmen, het gebruik ervan en de dominantie van een beperkt aantal technologiebedrijven.

Twee: het vermogen dat je als organisatie en als overheid hebt om digitale technologie nuttig te maken. Ik doel daarmee op de Engelse woorden van zowel capacity als capabilities. Dit gaat om expertise, om infrastructuur, om data, maar ook over het vermogen te kunnen zien wanneer een bedrijf knollen voor citroenen verkoopt of wil misbruiken dat wetten en regels de snelheid van de technische ontwikkeling niet bij kunnen benen.³¹

Realisme betekent hier ook dat je in politiek en beleid niet buiten IT kunt rekenen.

Zo stamt het ICT-systeem voor de omzetbelasting uit 1982. Het is niet meer mogelijk de belastingpercentages hierin aan te passen. Nieuwe wetgeving voor omzetbelasting moet op een nieuw systeem wachten. Een van de gevolgen is dat de tarieven van de omzetbelasting de komende jaren hetzelfde zal moeten blijven simpelweg omdat het oude systeem een nieuw percentage niet kan verwerken.³² Dan kan de Kamer op z'n kop gaan staan, maar door de IT-realiteit kan een tariefswijziging nu niet worden uitgevoerd. En mocht je dat over vijf jaar willen veranderen, dan moet je nu aan de slag. Beleidsmakers rekenen daar niet altijd mee, met houtje-touwtje oplossingen tot gevolg die misschien onnodig lange schaduwen vooruitwerpen op toekomstige toepassingen.

Drie. Data en digitalisering beïnvloeden het werk van professionals én introduceren nieuwe typen professionals. De mismatch die soms tussen technische expertise en inhoudelijke expertise bestaat, wordt met AI alleen maar groter.³³

Op heel veel plekken zijn de dingen die we nu AI noemen, niet compleet ondoorgrondelijke, zelf-besluitende systemen.³⁴ Vaak gaat het om opwerken van informatie, om het toegankelijk maken van grote hoeveelheden data die we als mens niet op die wijze zouden kunnen verwerken. Maar daarin lijken we onvoldoende te zien hoe dergelijke systemen de keuzeruimte van uitvoerend ambtenaren beïnvloeden. Soms wordt die vergroot, soms verkleind, vaak anders ingekleurd.

Neem bijvoorbeeld opnieuw de Toeslagenaffaire, althans het deel daarvan wat over een algoritme ging. De Belastingdienst gebruikte een systeem dat op basis van een algoritme de honderd cases met het hoogste frauderisico selecteerde. Dat lijkt niets meer dan een slim hulpmiddel. De rol en verantwoordelijkheid van de ambtenaren die ermee werkten, lijkt op papier dezelfde als wanneer ze geen algoritme zouden gebruiken. Maar nu wordt hun werk ingegeven door een lijstje dat een systeem uitspuugt en dat heeft wellicht een veel grotere impact op de ambtenaar dan op eerste gezicht lijkt.

Dit soort systemen verandert soms ongemerkt het werk. Als een systeem iemand op een mogelijk fraudelijstje zet, kan zelfs een ontbrekend bonnetje al worden gezien als bewijs dat het systeem het niet voor niets heeft uitspuugd. Maar er is een groot verschil of je op zoek bent naar een eventuele aanwijzingen voor fraude om dat vervolgens te onderzoeken, of dat je gaat onderzoeken of iemand die voor jou al als verdacht is aangewezen, helemaal niets te verwijten valt. Ook een ontbrekend bonnetje waar je anders niet over zou vallen, kan dan gezien worden als een aanwijzing dat er wat mis is.

Als we het hebben over keuzeruimte, gaat het over oordelen. Weizenbaum, een informaticus die onder andere met de ontwik-

keling van een van de eerste chatbots een behoorlijke rol in de ontwikkeling van AI speelde, schreef in 1976 dat machines nooit belangrijke besluiten zouden mogen nemen.³⁵ Hij maakte een onderscheid tussen beslissingen en keuzes. Een beslissing kun je als ‘computationele’ activiteit zien en in ieder geval theoretisch gezien aan een computer overlaten. Het is echter het ‘kiezen’ waar we echt mensen voor nodig hebben; dat gaat om oordelen in plaats van berekenen. In dat kiezen spelen professionele ervaring, impliciete kennis, menselijkheid, emoties en inlevingsvermogen een rol – en dat kan de computer niet overnemen.³⁶

Maar ook als we het ‘oordelen’ formeel bij mensen leggen, lijkt het naïef om aan te nemen dat we in een soort gemeenschappen kunnen besluiten of redeneren over welke keuzes ze moeten maken – en hoe. Pas bij implementatie zie je hoe het uitpakt als mensen echt voor concrete keuzes of afwegingen staan, bijvoorbeeld als ze de uitkomsten van een AI-systeem gepresenteerd zien, met alle onzekerheden omkleed.

Dat brengt me op het *vierde* punt hier, het punt van leren.

Hollen én stilstaan betekent dat het tegelijkertijd moet. De puzzel is hoe. Dat gaat om experimenteren, uitproberen, leren, en scherven ruimen zonder dat burgers er de dupe van worden. Op beleids- en managementniveau kun je alle waarden nog wel een plek geven – op Powerpoint niveau kom je daar altijd wel uit - maar uiteindelijk moet je de balans tussen verschillende waarden, tussen kosteneffectiviteit, privacy, veiligheid en vele andere waarden gaan uitwerken in keuzes. Welke data neem je wel of niet mee, welke algoritmen gebruik je, hoe parametrizeer je die, hoe presenteer je de uitkomsten, welke rol spelen die uitkomsten in het uiteindelijke besluit. Die keuzes zijn niet gratis, die kunnen pijn doen maar juist daarin leren we. En een bijeffect van experimenteren is het dat het aan de opleiding bijdraagt van iedereen die hiermee moet werken of er iets van vinden. Het is een gevoelige tijd, dit ligt allemaal onder een vergrootglas, maar dat geeft ook juist het momentum voor wetenschap en praktijk om van elkaar te leren.

En als het gaat om leren, kijk ik met gemengd gevoel naar het haast categorisch verbieden van sommige toepassingen. Ondanks dat de redenen voor een verbod goed kunnen zijn, gaat men elders in de wereld wel verder, hanteert men andere doelen en andere waarden. Die toepassingen gaan ongetwijfeld hun weg naar onze samenleving vinden. Het risico aan verbieden, is dat we er straks niet klaar voor zijn. Het stelt ons namelijk niet in staat om te leren wat die toepassingen betekenen. Uit het experimenteren, uit het gecontroleerd toelaten, kun je leren hoe je afwegingen maakt. Niet in algemene termen maar vanuit concrete situaties zoeken naar een multidimensionale balans tussen diverse (en soms concurrerende) waarden. Door categorisch ‘nee’ te zeggen, gaan we niet uitvinden welke varianten er kunnen zijn, met welke gevaren en welke beperkingen en onder welke condities we ze wel of niet voor welke taak willen inzetten. Het standaardantwoord kan altijd blijven dat we bepaalde toepassingen niet willen, maar we moeten onszelf de kans niet ontzeggen er over te leren.

VI Integraal perspectief

Ik wil integraal kijken naar de data en digitaliseringsdimensie die altijd en overal in beleid en beleidsimplementatie aanwezig zijn. Aan het empirisch onderzoek en de theorieontwikkeling rondom beleidsimplementatie wil ik bijdragen door in data en digitalisering een eigen, aparte stroom te zien.³⁷ Een die een constante factor is, continu loopt en die zowel een bron is van hollen als van stilstaan.

Dat er kans is te innoveren in de taakuitvoering – of zelfs op een transformatie van organisaties – als alle sterren in een lijn staan: er een politieke wil en ruimte is, de uitvoering er klaar voor is, maar ook de data ervoor te krijgen zijn, de technologie voldoet aan de eisen die je eraan stelt en dat het past binnen het systeemlandschap.

Het is die data- en digitaliseringstroom die innovatie mogelijk maakt, die data genereert, levert, uitwisselt, waarin nieuwe toepassingen landen, maar ook waarin er continue risico is achter de feiten aan te hobbelen.

Mijn leeropdracht is bestuurskunde, specifiek op het vlak van digitalisering en beleid. In de invulling van deze leeropdracht wil ik kijken naar hoe beleid en uitvoering op verschillende lagen omgaan met de spanning tussen aan de ene kant het lonkende perspectief van het hollen, soms gedreven door een haast mythisch beeld van wat AI vermag en vaak gedreven vanuit de behoefte om data en systemen beter ten nutte te maken. En aan de andere kant het stilstaan. Het realisme dat uitgaat van ongekende aantallen systemen en toepassingen, uitgaat van data die verzameld en gestructureerd zijn op een wijze dat ze zich soms nauwelijks nog lenen daarvoor. Het realisme over hoe bestaande werkwijzen, volle IT-agenda’s, beperkt budget, beperkte expertise, weerstand en bestaande organisatiestructuren, druk uitoefenen op hoe beleid in praktijk uitgevoerd kan worden.

Ondanks een aantal pogingen van het veld om de theorieontwikkeling op het vlak van beleidsimplementatie verder te brengen, is de rol van data en digitalisering – juist integraal, in interactie met beleid, organisatie en mensen – die rol is daarin de grote blinde vlek, nog steeds.

Ik wil vooral systemisch naar deze vraagstukken kijken. Die focus op de relatie tussen al die elementen in het systeem bestaat naast – en niet in plaats van – de nodige dieptekennis op delen van dat systeem. Maar mij past die wat meer holistische kijk. Je zou wat dit betreft kunnen zeggen dat ik eigenlijk nergens echt verstand van heb. Dit is ook een stukje zelfacceptie. Maar we kunnen niet allemaal, alles. Dat is juist waarom alleen samenwerking tussen expertises ons verder kunnen helpen in dit domein.

Ik zie het bouwen aan dergelijke samenwerking met anderen om de interactie tussen onderdelen van zo’n systeem goed te begrijpen, als belangrijk onderdeel van mijn leeropdracht.

VII Multidisciplinair onderzoek en onderwijs

Dat is eigenlijk wat ik mijn hele verblijf in de wetenschap al leuk vind; die combinatie tussen enerzijds een stukje begrip

van de techniek en het begrip van de beleidscontext en publieke organisaties. Dat is wat ik ook zo ontzettend leuk vind aan deze plek, een plek in een team dat veel samenwerkt, zowel in onderzoeksprojecten als in onderwijs. Als voorbeeld noem ik een onderzoek waarbij we hetzelfde promotietraject begeleiden vanuit zowel informatica, vanuit de rechtenfaculteit als vanuit bestuurskunde. Ook van andere projecten is mijn ervaring dat je deze vraagstukken pas echt recht doet als je onderzoekers vanuit verschillende disciplines bij elkaar zet, ook fysiek in één kamer, pre-corona dan, en die werken aan dezelfde vraagstukken, aan dezelfde cases, maar vanuit hun eigen perspectief. Dan is er niets fijner dan dat je gewoon je scherm even naar beneden kunt klappen, er overheen kijkt en je idee met die collega kan delen. Die collega die er vanuit een andere achtergrond en perspectief naar kijkt, die een frisse invalshoek kan bieden.

Datzelfde geldt voor onderwijs. Willen we de volgende generatie publieke professionals opleiden om dit vraagstuk in den brede te begrijpen en daarin en daarmee te kunnen werken, dan is het onontbeerlijk te kunnen werken in een interdisciplinaire context. En daar is ook steeds meer ruimte voor. Ons instituut draagt o.a. bij aan een Master ICT in Business and the Public Sector samen met het informatica instituut. Ik vind het leuk en spannend om nu te verkennen hoe we een bachelor track op ons vakgebied kunnen maken, die echte Bestuurskundigen opleidt en hen ook voldoende bagage meegeeft om de techniek te kunnen plaatsen. En vorig jaar hebben we voor het eerst een BOLD Cities minor gedraaid, een samenwerking tussen de universiteiten van Rotterdam, Delft en Leiden, met studenten van allerlei opleidingen van die drie universiteiten. Een aanzienlijk deel van hen gaf aan dat het een van de beste studie-ervaringen tot dan toe was, juist omdat ze nu in praktijk hebben ervaren hoe verschillende perspectieven en achtergronden elkaar aanvullen als je in hetzelfde vraagstuk vastblijft.

VIII Teams

Goed. Multidisciplinariteit, samenwerken, teams. Mooie termen waarvan we gezamenlijk moeten zorgen dat ze niet gratis

zijn. Met een verbazing die ook anderen hebben uitgedrukt, zag ik afgelopen zomer een themanummer van NWO, onze grootste onderzoeksfinancier. Dat nummer ging over topsport en van daaruit over wetenschap. Dat ging over een afvalrace, over de juiste instelling om te winnen, over de hoge prijs je soms betaalt, over dat het volgend jaar altijd nóg beter moet. En we doen ook mee met de wereldtop, ondanks structurele onderfinanciering en de competitieve verdeling van onderzoeksgelden, waarin we schaarse middelen besteden aan het verdelen van schaarse middelen.

Maar de focus op het individueel winnen, is nu net het deel waar we vanaf wilden. We hebben die focus verlegd naar het erkennen en waarderen van diverse profielen, naar het waarderen van diverse individuele bijdragen aan een geheel, waarbij we als collectief toponderzoek en toponderwijs willen doen. Wat dat betreft geldt hollen en stilstaan ook in relatie tot een academische loopbaan; alleen ga je snel maar samen kom je verder.

Maar laat ik dit positiever eindigen. We doen veel – en steeds meer – als groep, als team. Op het EK voetbal hebben we ook gezien dat landenteams zonder wereldsterren toch verder kunnen komen – op teamkracht – dan landen met wereldsterren. En alleen als team, met verschillende krachten, kunnen we integraal en systemisch kijken naar de complexe wetenschappelijke vraagstukken. Ik kijk erg uit naar het gestalte geven van die gedachte in de concretisering van de ‘erkennen en waarderen’ agenda, want het is daar net zoals bij al het beleid: the devil is in the implementation.

IX Dankwoord

Tot slot, een woord van dank. Dit is soms een categorie met veel namen maar dat ga ik niet doen. Want ik had het al over diverse profielen en ook in mijn academische opvoeding en vorming als collega, als wetenschapper, als docent en de vele andere petten die ik en wij dragen – allemaal tegelijkertijd -, spelen een evenzo diverse set aan mensen een belangrijke rol, ieder op eigen wijze. Ik ben heel blij te zien dat een aantal

van hen hier vandaag aanwezig is en hopelijk anderen via de livestream. Dank aan al die mensen. Dank aan mijn mentoren. Ik vermoed dat jullie weten wie je bent. Dank aan het instituutsbestuur, het faculteitsbestuur en het College van Bestuur van de Universiteit Leiden voor het instellen van een leerstoel op het snijvlak van digitalisering en beleid. En hartelijk dank voor het mij benoemen op die leerstoel.

Dank aan mijn fantastische collega's uit de digitalisation and policy groep. Ondanks de corona-beperkingen voelt het iedere dag meer als een team. Dank aan de andere collega's van ons Instituut, van onze faculteit en van andere faculteiten. Ik leer ontzettend veel van onze interacties en kijk uit naar wat er allemaal nog meer mogelijk is. Dank ook zeker aan oud-collega's uit Delft; mensen van wie ik op alle aspecten van het academische bestaan ontzettend veel heb geleerd. Jullie weten wie je bent. Ik wil jullie hartelijk danken voor dat ik hier sta en dat we zo prettig samenwerken.

Want ik sta hier in mijn eentje, maar ik werk eigenlijk nooit alleen.

Lieve familie en vrienden. Fijn dat jullie hierbij zijn. Ik zei zojuist dat erkennen en waarderen een belangrijk onderwerp is geworden binnen de universiteit. Hoewel de openlijke erkenning ervan soms wellicht te wensen overlaat, waardeer ik jullie enorm.

En – het belangrijkste voor het laatst bewarend - Marjolein en ons gezin. Over hollen gesproken. Als er ergens altijd van hot naar her wordt gehold, altijd van alles moet, het nooit gedaan is, dan is het wel thuis. En voor de afgelopen coronaperiode gold dat in het kwadraat. Waar de vervagende grenzen tussen werk en privé, zo ontzettend zichtbaar in de periode met thuiswerk, thuis-onderwijs, en thuis-alles, van het hollen een constante maken. Maar thuis zorgt ook voor het nodige stilstaan, in de zin van stabiliteit en rust. Als ik voor iemand graag willen hollen én stilstaan dan is het voor jullie, Ilse, Thijs en Sara. En

alleen met jou lukt dat me ook, Marjolein. We zijn een team. Door jullie sta ik hier.

Ik heb gezegd.

Referenties

- Algemene Rekenkamer. (2019). Verantwoordingsonderzoek 2018 (MinBZK, MinFin, MinBuZa, MinAZ).
- AlgorithmWatch. (2019). Automating Society: Taking Stock of Automated Decision-Making in the EU (A report by AlgorithmWatch in cooperation with Bertelsmann Stiftung, supported by the Open Society Foundations). *Algorithm-Watch*, 148. Retrieved from <https://automatingsociety.algorithmwatch.org>
- Allhutter, D., Cech, F., Fischer, F., Grill, G., & Mager, A. (2020). Algorithmic Profiling of Job Seekers in Austria: How Austerity Politics Are Made Effective. *Frontiers in Big Data*, 3(February), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fdata.2020.00005>
- Alloghani, M., M. Alani, M., Al-Jumeily, D., Baker, T., Mustafina, J., Hussain, A., & J. Aljaaf, A. (2019). A systematic review on the status and progress of homomorphic encryption technologies. *Journal of Information Security and Applications*, 48, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jisa.2019.102362>
- Autoriteit Persoonsgegevens. (2020). *Belastingdienst/Toeslagen: De Verwerking van de Nationaliteit van Aanvragers van Kinderopvangtoeslag*. 1–60. Retrieved from https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/onderzoek_belastingdienst_kinderopvangtoeslag.pdf
- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big Data's Disparate Impact Essay. *California Law Review*, 104(3), 671–732. Retrieved from <https://heinonline.org/HOL/P?h=hein.journals/calr104&i=695>
- Baumgartner, F. R., & Jones, B. D. (2009). *Agendas and instability in American politics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information Communication and Society*, 15(5), 662–679. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.678878>
- Brayne, S. (2017). Big Data Surveillance: The Case of Policing. In *American Sociological Review* (Vol. 82). <https://doi.org/10.1177/0003122417725865>
- Bureau ICT-toetsing. (2019). *Jaarrapportage 2019*.
- Cairney, P. (2013). What is evolutionary theory and how does it inform policy studies? *Policy and Politics*, 41(2), 279–298. <https://doi.org/10.1332/030557312X655486>
- Cukier, K. N., & Mayer-Schönberger, V. (2013). The rise of big data. *Foreign Affairs*, 92(3), 28–40.
- Dawes, S. S. (2008). The Evolution and Continuing Challenges of E-Governance. *Public Administration Review*, (December), S82–S102.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and E-Government*. Oxford: Oxford University Press.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121.
- European Commission. (2021). *Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) | Shaping Europe's digital future*. Retrieved from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence-artificial-intelligence>
- Frederik, J. (2021). *Zo hadden we het niet bedoeld – De tragedie achter de toeslagenaffaire*. De Correspondent Uitgevers.
- Genovese, Y. (2012). Accelerating Innovation by Adopting a Pace-Layered Application Strategy. *Gartner*, (January), 1–9.
- Giest, S., & Samuels, A. (2020). 'For good measure': data gaps in a big data world. *Policy Sciences*, 53(3), 559–569. <https://doi.org/10.1007/s11077-020-09384-1>
- Gunning, D., & Aha, D. W. (2019). DARPA's explainable artificial intelligence program. *AI Magazine*, 40(2), 44–58. <https://doi.org/10.1609/aimag.v40i2.2850>
- Henfridsson, O., & Bygstad, B. (2013). The Generative Mechanisms of Digital Infrastructure Evolution. *MIS Quarterly*, 37(3), 907–931.

- Höchtel, J., Parycek, P., & Schöllhammer, R. (2015). Big data in the policy cycle: Policy decision making in the digital era. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 26(1–2), 147–169. <https://doi.org/10.1080/10919392.2015.1125187>
- Howlett, M. (2019). Moving policy implementation theory forward: A multiple streams/critical juncture approach. *Public Policy and Administration*, 34(4), 405–430. <https://doi.org/10.1177/0952076718775791>
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221–236. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). Artificial Intelligence: the global landscape of ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. Retrieved from <https://arxiv.org/pdf/1906.11668>
- John, P. (2003). Is there life after policy streams, advocacy coalitions, and punctuations: Using evolutionary theory to explain policy change? *Policy Studies Journal*, 31(4), 481–498. <https://doi.org/10.1111/1541-0072.00039>
- Kingdon, J. W. (1984). *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. New York: HarperCollins Publishers.
- Klievink, B., & Janssen, M. (2009). Realizing joined-up government - Dynamic capabilities and stage models for transformation. *Government Information Quarterly*, 26(2), 275–284. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.12.007>
- Kuipers, B. S., Higgs, M., Kickert, W., Tummers, L., Grandia, J., & Van Der Voet, J. (2014). The management of change in public organizations: A literature review. *Public Administration*, 92(1), 1–20. <https://doi.org/10.1111/padm.12040>
- Lagendijk, R. L., Erkin, Z., & Barni, M. (2013). Encrypted signal processing for privacy protection: Conveying the utility of homomorphic encryption and multiparty computation. *IEEE Signal Processing Magazine*, 30(1), 82–105. <https://doi.org/10.1109/MSP.2012.2219653>
- Lam, B. (2019). *HiPhi Nation, S3, Episode 1: The Precrime Unit*. Slate.
- Lindblom, C. E. (1959). The Science of Muddling Through. *Public Administration Review*, 19(2), 79–88.
- Lipsky, M. (2010). *Street-level bureaucracy: Dilemmas of the individual in public service* (30th anniversary). Russell Sage Foundation.
- Maciejewski, M. (2017). To do more, better, faster and more cheaply: using big data in public administration. *International Review of Administrative Sciences*, 83(1_suppl), 120–135. <https://doi.org/10.1177/0020852316640058>
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*. London: John Murray Publishers.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard Business Review*, (October). <https://doi.org/10.1007/s12599-013-0249-5>
- Meijer, A., & Bekkers, V. (2015). A metatheory of e-government: Creating some order in a fragmented research field. *Government Information Quarterly*, 32(3), 237–245. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.04.006>
- Merton, R. K. (1940). Bureaucratic Structure and Personality. *Social Forces*, 18(4), 560–568. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/pdf/2570634.pdf?acceptTC=true>
- Moon, M. J. (2002). The Evolution of E-Government Among Municipalities; Rhetoric or reality? *Public Administration Review*, 62(4), 424–433.
- NRC. (2021, August 3). Kentekencamera's scanden ook gezichten van automobilisten. NRC. Retrieved from <https://www.nrc.nl/nieuws/2021/08/03/cameras-scanden-ook-gezicht-a4053582>
- O'Neill, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Penguin Random House.
- Panagiotopoulos, P., Klievink, B., & Cordella, A. (2019). Public value creation in digital government. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101421. <https://doi.org/10.1016/j.GIQ.2019.101421>
- Pavlus, J. (2019). A New Approach to Understanding How Machines Think. *Quantamagazine*. Retrieved from <https://>

- www.quantamagazine.org/been-kim-is-building-a-translator-for-artificial-intelligence-20190110/
- Powell, W. W., & DiMaggio, P. J. (1991). *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ranchordás, S., & Schuurmans, Y. (2020). Outsourcing the welfare state: The role of private actors in welfare fraud investigations. In *European Journal of Comparative Law and Governance* (Vol. 7). <https://doi.org/10.1163/22134514-00701005>
- Rechtbank Den Haag. *SyRI-wetgeving in strijd met het Europees Verdrag voor de Rechten voor de Mens (uitspraak ECLI:NL:RBDHA:2020:865)*. (2020).
- Rotmans, J., Kemp, R., & Asselt, M. van. (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *Foresight*, 3(1), 15–31. <https://doi.org/10.1108/14636680110803003>
- Schneier, B. (2015). *Data and Goliath: The Hidden Battles to Collect Your Data and Control Your World*. New York: Norton & Company.
- Simon, H. A. (1962). The architecture of complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106(6), 467–482. Retrieved from <http://nicoz.net/images/ArchitectureOfComplexity.HSimon1962.pdf>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Tiwana, A., Konsynski, B., & Bush, A. a. (2010). Research Commentary —Platform Evolution: Coevolution of Platform Architecture, Governance, and Environmental Dynamics. *Information Systems Research*, 21(4), 675–687. <https://doi.org/10.1287/isre.1100.0323>
- Van Eck, M. (2018). *Geautomatiseerde Ketenbesluiten & Rechtsbescherming*. Tilburg University.
- Voort, H. G. Van Der, Klievink, A. J., Arnaboldi, M., & Meijer, A. J. (2019). Rationality and politics of algorithms. Will the promise of big data survive the dynamics of public decision making? *Government Information Quarterly*, 36(1), 27–38. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.10.011>
- Vydra, S., & Klievink, B. (2019). Techno-optimism and policy-pessimism in the public sector big data debate. *Government Information Quarterly*, 36(4). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.05.010>
- Vydra, S., Poama, A., Giest, S., Ingrams, A., & Klievink, B. (2021). Big Data Ethics: A Life Cycle Perspective. *Erasmus Law Review*, 1. <https://doi.org/10.5553/ELR.000190>
- Weizenbaum, J. (1976). Computer power and human reason: From judgment to calculation. In *Computer power and human reason: From judgment to calculation*. Oxford, England: W. H. Freeman & Co.
- Young, M. M., Bullock, J. B., & Lecy, J. D. (2019). Artificial Discretion as a Tool of Governance: A Framework for Understanding the Impact of Artificial Intelligence on Public Administration. *Perspectives on Public Management and Governance*, 301–313. <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvz014>

Noten

16

1. Dit gaat dus om patroonherkenning en niet om of de AI de grammatica begrijpt. Dat gebrek aan begrip, aan noties van regels en causaliteit, maakt de toepassing in overheids-context soms ook problematisch. Zeker bij het analyseren van grote datasets is er een risico op misleidende patronen en het verwarren van correlatie met causaliteit (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Sommigen stellen zelfs dat we niet (langer) naar oorzakelijke verbanden moeten zoeken en het moeten doen met correlaties (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013). “Big data helps answer what, not why, and often that’s good enough” (Cukier & Mayer-Schönberger, 2013, p. 29), maar juist in de publieke sector is het kennen van het ‘wat’ zonder te begrijpen ‘waarom’, vaak niet goed genoeg (Vydra & Klievink, 2019). Daar staat tegenover dat mensen zelfs voor tegengestelde patronen, verklaringen kunnen verzinnen (een mooi voorbeeld hiervan geeft Lam, 2019).
2. (NRC, 2021)
3. (Allhutter, Cech, Fischer, Grill, & Mager, 2020) beschrijven een dergelijk systeem in Oostenrijk
4. Zie bijvoorbeeld (Ranchordás & Schuurmans, 2020)
5. Uitspraak ECLI:NL:RBDHA:2020:865 (Rechtbank Den Haag, 2020). Overigens kunnen deze effecten er ook zijn als die transparantie en controleerbaarheid er wel is. Ze zijn onlosmakelijk verbonden met het streven naar patroonherkenning. Dat ontdoet een burger van individualiteit, al kan data-gedreven werken tenminste theoretisch bijdragen aan consistentie, aan gelijke behandeling van gelijke gevallen, waar ook menselijke vooroordelen tot ongelijkheid kunnen leiden.
6. Dat is wellicht anders waar zij bijvoorbeeld algoritmes toepassen in hun werving en selectie.
7. Zie bijvoorbeeld (Vydra, Poama, Giest, Ingrams, & Klievink, 2021)
8. Er zijn veel papers en toepassingen, vaak specifiek voor bepaalde vraagstukken en domeinen. Zie een uitleg van mogelijke toepassing (Lagendijk, Erkin, & Barni, 2013) en een literatuurreview over deze technieken om privacy bij big data toepassingen te borgen (Alloghani et al., 2019).
9. Zie bijvoorbeeld DARPA’s eXplainable AI (XAI) program (Gunning & Aha, 2019) dat is gericht op uitlegbaarheid of het onderzoek van Been Kim bij Google Brain op het vlak van begrijpbaarheid (interpretability) (Pavlus, 2019).
10. Zo wordt er geschreven over hoeveel meer en beter overheden kunnen doen met big data (Maciejewski, 2017), dat beleids- en besluitvorming radicaal verandert (Höchtel, Parycek, & Schöllhammer, 2015) en dat de hele aard van politiek en bestuur kan veranderen (Cukier & Mayer-Schönberger, 2013).
11. Een uitgebreidere beschouwing van deze perspectieven is te vinden in (Vydra & Klievink, 2019), een overzicht van de vele AI richtlijnen is te vinden in (Jobin, Ienca, & Vayena, 2019) en de regulering die de Europese Commissie ontwikkelt kan als voorbeeld worden gezien (European Commission, 2021).
12. (Voort, Klievink, Arnaboldi, & Meijer, 2019)
13. (Boyd & Crawford, 2012)
14. (AlgorithmWatch, 2019)
15. (Schneier, 2015)
16. Zie bijvoorbeeld (Barocas & Selbst, 2016; Giest & Samuels, 2020; O’Neill, 2016) voor verdere beschrijving hoe problemen met data (historische vertekeningen, gaten, slechte kwaliteit) tot problemen voor mensen leiden.
17. Voor een beschrijving van de impact van (big) data op politiewerk, zie bijvoorbeeld (Brayne, 2017).
18. (Autoriteit Persoonsgegevens, 2020)
19. Zie voor een uitgebreide beschrijving van dit aspect van de toelagenaffaire, het boek “Zo hadden we het niet bedoeld” van Jesse Frederik (Frederik, 2021).
20. Bijvoorbeeld (Dunleavy, Margetts, Bastow, & Tinkler, 2006).
21. Als het startschot voor AI als veld wordt het Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence in 1956 gezien. Daar was ook de latere Nobelprijswinnaar Herbert

- A. Simon (deels) bij aanwezig. Zijn werk wordt gezien als sterk interdisciplinair en Simon leverde belangrijke bijdragen aan diverse vakgebieden, waaronder de bestuurskunde, organisatiekunde en economie.
22. In het publieke debat gaat het steeds meer over algoritmen en AI, ook waar het in feite gaat over informatiehuishouding en -verwerking, wat voor de moderne publieke organisatie veelal in de kern van hun werk zit. Het debat over AI roept allerlei vragen op (die deels ook in deze oratie aan bod komen), die ook horen bij niet-AI en pre-AI systemen. Die vragen worden nu aangewakkerd door het debat over AI en gepresenteerd als AI-gerelateerde vraagstukken.
 23. Partijen geven hun bronnen eigenlijk niet prijs, maar KNMI stelt deze data beschikbaar en het lijkt zeer waarschijnlijk dat vrijwel alle weerradars hier ook gebruik van maken.
 24. De evolutie metafoor komt (op verschillende wijzen) terug in literatuur over e-government (e.g. Dawes, 2008; Janowski, 2015; Moon, 2002), informatie systemen (e.g. Henfridsson & Bygstad, 2013; Tiwana, Konsynski, & Bush, 2010), innovatie/transitie studies (e.g. Rotmans, Kemp, & Asselt, 2001) en beleidsstudies (e.g. Cairney, 2013; John, 2003).
 25. Zie bijvoorbeeld (Kuipers et al., 2014; Meijer & Bekkers, 2015).
 26. De publicatie (Algemene Rekenkamer, 2019), het citaat komt van het bijbehorende *nieuwsbericht*.
 27. (Bureau ICT-toetsing, 2019)
 28. Gartner heeft het ook nog over systems of differentiation (Genovese, 2012), wat vooral gaat over de toepassingen die op dit moment zorgen voor je concurrentiepositie, waar systems of innovation gaan over je toekomstig concurrentievoordeel. Dat geeft gelijk al aan dat dit niet helemaal opgaat voor de overheidscontext.
 29. De eerdergenoemde Simon heeft ook hier aan bijgedragen (Simon, 1962).
 30. In de beleidswetenschappen is sinds lang bekend dat ideeën en beleid zoals die op papier staan soms weinig te maken lijken te hebben met de praktijk die die ideeën moet uitvoeren. Neem bijvoorbeeld Lindblom's werk over incrementalisme (Lindblom, 1959), Lipsky's werk over uitvoerend ambtenaren (Lipsky, 2010), institutionele theorie waar onder andere pad-afhankelijk een rol speelt (Powell & DiMaggio, 1991), beleidstheorieën als punctuated equilibrium (Baumgartner & Jones, 2009); ze appelleren uiteindelijk allemaal aan de complexiteit die het werk in en van de overheid kenmerkt.
 31. Eerder schreef ik met collega's over het belang van dit perspectief specifiek in relatie tot de inzet van digitale technologie bij en door overheden (Klievink & Janssen, 2009; Panagiotopoulos, Klievink, & Cordella, 2019). Capabilities hebben ook een dynamische kant, waar deze betrekking hebben op het vermogen om te veranderen, aan te passen aan veranderende omstandigheden (Eisenhardt & Martin, 2000; Teece, Pisano, & Shuen, 1997).
 32. De Algemene Rekenkamer (2019) beschrijft deze situatie.
 33. (Voort et al., 2019; Young, Bullock, & Lecy, 2019)
 34. (Van Eck, 2018)
 35. (Weizenbaum, 1976)
 36. Bijbehorend oordeelsvermogen is bij uitstek een menselijke kwaliteit. Oordelen betekent ook onder nieuwe, veranderende en gelaagde factoren en ontwikkelingen te verwerken en toe te passen. Dat is ook handig om betekenis van AI op waarde te kunnen schatten. Tegelijkertijd wijst Veblen's concept van 'trained incapacity' erop dat ook voor mensen geldt dat juist waar we goed in zijn, onze blinde vlek oplevert als de omstandigheden veranderen (Merton, 1940).
 37. Het idee van 'stromen' heeft hier betrekking op het multiple streams model (Kingdon, 1984), en specifiek op Howlett's recente bijdrage om met het stromen-denken (in combinatie met andere theorieën) de theorie op het vlak van beleidsimplementatie (het oorspronkelijke werk gaat over beleidsvorming) verder te brengen (Howlett, 2019)

PROF.DR.ING. A.J. KLIEVINK



Bram Klievink studeerde informatica en politicologie en promoveerde aan de Technische Universiteit Delft op een proefschrift over elektronische overheidsdienstverlening. In Delft was hij eerst verbonden aan de ICT-vakgroep en later aan de Organisation & Governance-vakgroep bij de faculteit Techniek, Bestuur en Management, van 2012-2016 als universitair docent en vanaf 2016 als universitair hoofddocent. Van 2015 tot en met 2019 leidde hij de vakgroep Organisation & Governance aan de TU Delft. Per 1 mei 2019 is hij benoemd als hoogleraar Bestuurskunde met een focus op Digitalisering en Beleid aan de Universiteit Leiden.



Universiteit
Leiden