

# Mensenrechten als ijkpunten van artificiële intelligentie

Ernst Hirsch Ballin

---

WRR



De serie ‘Working Papers’ omvat studies die in het kader van de werkzaamheden van de WRR tot stand zijn gekomen. De verantwoordelijkheid voor de inhoud en de ingenomen standpunten berust bij de auteurs. Een overzicht van alle Working papers is te vinden op [www.wrr.nl](http://www.wrr.nl).

**Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid**

Buitenhof 34  
Postbus 20004  
2500 EA Den Haag  
070-356 46 00  
[info@wrr.nl](mailto:info@wrr.nl)  
[wrr.nl](http://wrr.nl)

Vormgeving: Today, Utrecht  
Working Paper nummer 46

e-ISBN: 978-94-90186-99-9

© Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid,  
Den Haag 2021

De inhoud van deze publicatie mag (gedeeltelijk) worden gebruikt en overgenomen voor niet-commerciële doeleinden. De inhoud mag daarbij niet veranderen. Citaten moeten altijd aangegeven zijn.

# Mensenrechten als ijkpunten van artificiële intelligentie

Ernst Hirsch Ballin

---

WRR

## Inhoudsopgave

	<b>Ten geleide</b>	<b>5</b>
	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>1.</b>	<b>Mensenrechten in het Antropoceen</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>Artificiële intelligentie in relaties tussen personen en instanties</b>	<b>13</b>
<b>3.</b>	<b>Bedreigende en onderdrukkende artificiële intelligentie</b>	<b>19</b>
<b>4.</b>	<b>Behulpzame en bevrijdende artificiële intelligentie</b>	<b>23</b>
<b>5.</b>	<b>Ijkpunten</b>	<b>31</b>
<b>6.</b>	<b>Artificiële intelligentie in het Antropoceen</b>	<b>37</b>
<b>7.</b>	<b>Tot slot</b>	<b>39</b>
	<b>Bibliografie</b>	<b>42</b>

## Ten geleide

Dit WRR Working Paper met als titel ‘Mensenrechten als ijkpunten van artificiële intelligentie’ is geschreven door prof. mr. Ernst Hirsch Ballin, adviserend raadslid van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid en universiteitshoogleraar aan Tilburg University.

In dit Working Paper is de verhouding tussen artificiële intelligentie en rechten van de mens aan de orde, maar op een andere manier dan vaak wordt gedaan. Naar het oordeel van de auteur wordt de impact van artificiële intelligentie onderschat als men het alleen maar heeft over regels die het gebruik ervan moeten ‘inkaderen’: het zijn de werkprocessen van de democratische rechtsstaat zelf die zullen moeten worden herzien. Artificiële intelligentie moet worden gezien als een facet van ons samenleven, met verbetering van de waardigheid en duurzaamheid ervan als blijvende morele en politieke opgave. Dit working paper is afgerond op 12 juli 2021.

De serie ‘Working Papers’ omvatten studies die in het kader van de werkzaamheden van de WRR tot stand zijn gekomen. De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust bij de auteurs.

Prof. mr. J.E.J. (Corien) Prins  
Voorzitter WRR

Prof. dr. F.W.A. (Frans) Brom  
Secretaris WRR

## Inleiding

Veel mensen zijn bezorgd dat het gebruik van artificiële intelligentie (AI) dehumaniserende gevolgen zal hebben (in de zin dat de menselijke waardigheid niet wordt eerbiedigd). Als waarborg tegen zulke gevolgen doen zij een appèl op de rechten van de mens. Daarbij gaat het zowel over de inrichting van AI-systemen als over het gebruik van die systemen. Inmiddels leidt dit appèl in het kader van de OECD en – met een sterker bindend potentieel – de Europese Unie tot voorstellen voor regulering. Zonder ook maar iets af te doen aan het belang daarvan, bezien we het onderwerp hier van een andere kant. Naast regulering gaat het erom degenen die ermee moeten werken, te scholen om met artificiële intelligentie samen te kunnen leven, terwijl ook de bestuurlijke inrichting op die manier van werken moet zijn afgestemd. In dit essay gaan we na hoe de menselijke bestuurlijke intelligentie zich moet ontwikkelen om zich naar de maatstaven van een als rechtsstaat georganiseerde democratische samenleving tot artificiële intelligentie te kunnen verhouden.

## 1. Mensenrechten in het Antropoceen

In dit essay is de verhouding tussen artificiële (oftewel kunstmatige) intelligentie en rechten van de mens aan de orde, maar op een andere manier dan vaak – al is dat op goede gronden – wordt gedaan. Gewoonlijk gaat het erom welke ‘grenzen’ de rechten van de mens stellen aan het ‘gebruik’ van artificiële intelligentie. Hier gaan we allereerst na hoe artificiële intelligentie zich verhoudt tot de humaniteit (in de zin van eerbiediging van de menselijke waardigheid) van processen en ordeningen van het samenleven. Daaruit kunnen zeker begrenzings van het gebruik van artificiële intelligentie voortkomen, al mogen we niet veronderstellen dat artificiële intelligentie weer uit de samenleving (of delen daarvan) kan worden uitgebannen. Techniek en wetenschap zijn, zoals Karl Jaspers al in 1946 schreef, in de voorgaande vier eeuwen over de wereld verbreid en – met alle gevolgen van dien – tot ‘Weltschicksal’, (nood)lot van de wereld, geworden.<sup>1</sup> Daarvan vormt de opkomst van artificiële intelligentie een nieuwe fase.

Mensenrechten worden in dit essay dus niet ‘nagelopen’ in hun specifieke formuleringen in verdragen en grondwetten, om aan de hand daarvan te beoordelen in hoeverre op artificiële intelligentie gebaseerde praktijken door de beugel kunnen. Het gaat ons er veeleer om te preciseren hoe menselijke bestuurlijke intelligentie zich tot die praktijken kan verhouden.

Om dit te kunnen doen moeten we eerst verduidelijken hoe artificiële intelligentie kan bijdragen aan een politieke en maatschappelijke orde die de rechten van de mens tracht te verwerklijken, en daarvoor tegelijkertijd juist een bedreiging kan vormen. De toepassing van artificiële intelligentie door de Nederlandse overheid, vooral voor bestuurlijke taken, loopt inmiddels ver voor op de rechtsontwikkeling in het staats- en bestuursrecht, wat risico’s voor het evenwicht tussen de staatstaken met zich meebrengt.<sup>2</sup> Rechten van de mens, zoals verankerd in verdragen en grondwetten, dienen bindende kaders voor alle staatsfuncties te vormen. Ze kunnen van grote betekenis zijn voor personen of groepen die zich erop beroepen in het geval van schendingen. (De fundamentele rechten in de Nederlandse Grondwet vervullen deze functie overigens amper, doordat toetsing van wetten aan de Grondwet in artikel 120 tot nu toe is uitgesloten.) Tegelijk, als achtergrond en ondergrond van deze juridische functies, geven rechten van de mens uitdrukking aan een onderscheiden cultuur van samenleven. Daarin geldt dat de menselijke waardigheid onaantastbaar is. Deze wordt gekenmerkt door wederzijds respectvolle relaties waarin mensen

---

<sup>1</sup> Geciteerd uit een lezing voor de *Recontres Internationales de Genève* in Assmann 2018.  
<sup>2</sup> Passchier 2020.

anderen niet aan zich onderwerpen. Daarop berust dat wat in het Europese Verdrag tot bescherming van de rechten van de mens en de fundamentele vrijheden (EVRM) een ‘democratische samenleving’ wordt genoemd.<sup>3</sup> In een door zo’n cultuur gedragen politieke en maatschappelijke orde moet het erom gaan of – en, zo ja, onder welke voorwaarden – artificiële intelligentie praktijken mogelijk maakt die de fundamentele rechten van iedere mens helpen te verwirkelijken, en waar het tegendeel het geval is. Om die praktijken gaat het ons allereerst. Net als bij klimaatverandering gaat het hier om ontwikkelingen waarvan de gevolgen mogelijk pas op langere termijn manifest zullen zijn. In de rechtspraak wordt meer en meer onderkend dat ook deze langetermijneffecten moeten worden meegewogen bij de bescherming van fundamentele rechten.<sup>4</sup>

Het risico van dehumaniserende effecten mag niet licht worden genomen: het reikt verder dan wat incidenteel door een toezichhoudende instantie zoals de Autoriteit persoonsgegevens of door de rechter moet worden gecorrigeerd. Het respect voor ieders persoonlijke waardigheid staat ook in een democratische samenleving voortdurend onder druk. Dit is niet alleen het gevolg van concrete strevingen naar macht ten koste van anderen, maar ook van de, altijd aanwezige, ogenschijnlijke attractiviteit van op beheersing van mensenlevens gerichte modellen van politieke en maatschappelijke ordening, die voor hun propaganda en machtsuitoefening van artificiële intelligentie gebruik zijn gaan maken.

De attractiviteit van praktijken en bewegingen die macht uitoefenen ten koste van anderen (bijvoorbeeld bepaalde bevolkingsgroepen, of mensen die zich niet ‘aanpassen’), wordt verergerd door – voor de een meer dan voor de ander – beangstigende ervaringen. Daartoe behoort het ontbreken van voorspelbaarheid, bijvoorbeeld van het gebruik van overheidsregelingen, van het gedrag van outsiders, van de werking van financiële markten, van het klimaat, of van de verspreiding van ziekten.

Hartmut Rosa heeft zulke postmoderne ervaringen beschreven als de desillusie van het streven naar ‘Verfügbarkeit’, die juist niet met nog heftiger pogingen tot beheersing moet worden beantwoord.<sup>5</sup> In dit spanningsveld speelt de opkomst van artificiële intelligentie een belangrijke rol, omdat deze de belofte – of de verleiding – met zich meebrengt van een technologisch ondersteund ‘take back control’. In Nederland is inmiddels de ‘fraudebestrijding’ inzake

3 Deze formulering komt vele malen terug in de beperkingsclausules van grondrechten. Een sluitende definitie is moeilijk te geven, maar wel kunnen kenmerken zoals tolerantie, maatschappelijk pluralisme, relatieve openheid en primaat van het recht worden genoemd, aldus Logemann 2004.

4 Een vergelijking op dit punt tussen de Urgenda-jurisprudentie en de behoefte aan bescherming van burgers en bedrijven in het digitale domein staat in Prins 2018.

5 Rosa 2018.



kinderopvangtoeslagen een pijnlijk voorbeeld. Daar staat tegenover dat het potentieel van artificiële intelligentie geheel nieuwe mogelijkheden biedt om in ontoegankelijke patronen verborgen onrecht en achterstelling te detecteren, en daartegen op te treden, zoals de bestrijding van honger.

Ongeacht in hoeverre een technologisch opgevoerd streven naar beheersing een riskante illusie vormt of een reëel gevaar, dan wel in hoeverre deze technologie voor de mensheid nieuwe mogelijkheden opent om met zichzelf en haar omgeving in het reine te komen, in beide gevallen is de verhouding van artificiële intelligentie tot de cultuur van samenleven die de in rechten van de mens tot uitdrukking komt, aan de orde. In dit essay zal blijken dat ontwikkelingen in elk van beide richtingen kunnen gaan.

Artificiële intelligentie is op het toneel van de geschiedenis verschenen in een tijd waarin de subject-objectrelatie van persoon en dingen, waartoe ook de natuur wordt gerekend, is gekanteld. In het tijdvak dat in geologische termen ‘Antropoceen’ is gaan heten<sup>6</sup>, doet zich een schokkende paradox voor. Terwijl het handelen van mensen zozeer een stempel op de aarde drukt dat klimaat, biodiversiteit en atmosferische processen onomkeerbaar zijn veranderd, heeft de mensheid zelf het vermogen verloren om haar relaties nog vorm te geven volgens het aloude subject-objectschema. Volgens dat schema wordt de mens gezien als heerser – of ten minste rentmeester – over de natuur en andere ‘dingen’<sup>7</sup> die hij naar zijn hand kan zetten.

In ander verband<sup>8</sup> schreef ik daarover:

The need to reconsider the relationship between human rights and entitlements to protection of living nature emerges from the recognition that, with the transition to the Anthropocene, humankind has arrived at the limits of its increasing control over nature.<sup>9</sup> [...] Even though the human rights revolution of the 20<sup>th</sup> century produced an understanding of every human being as a “person”, the very distinction between “persons and things” [...] has become unsettled in the present “new axial age”.<sup>10</sup> [...] This is specifically the case with the proprietary significance of the person/thing divide. Roberto Esposito explained in a genealogical investigation of this divide that it is designed to reduce every “thing”, including even enslaved human beings, to an object that can be owned by subjects performing the legal role of a “person”.<sup>11</sup> Under the present conditions

---

6 Ellis 2018.

7 Waartoe soms zelfs tot voorwerp gereduceerde andere mensen werden gerekend, zoals in de slavernij.

8 Hirsch Ballin 2020.

9 Ellis 2018.

10 Toit 2016.

11 Esposito 2014 (2015).

of the Anthropocene, the “world” – in the sense of the ensemble of objects of possible domination – is resisting and escaping control by humans.

De rechten van de mens zijn een poging om de relaties tussen mensen en hun verhouding tot medemensen en allerlei goederen en hulpbronnen te ijken aan het principe van de menselijke waardigheid waarop wij al wezen: mensen mogen niet tot object van machtsuitoefening en exploitatie worden gereduceerd, maar hebben integendeel gelijkkelijk aanspraak op respect en bescherming. De rechten van de mens hebben de mensheid zagezegd op een voor ieder gelijk voetstuk geplaatst: voor een medemens mag niemand een object zijn, zoals in de praktijken van slavernij, mensenhandel en genocide. Dit heeft evenwel een keerzijde, namelijk dat dieren en meer in het algemeen de manifestaties van de aarde als natuurlijke omgeving, bijvoorbeeld een regenwoud of een rivier, werden gedegradeerd tot slechts een te beheersen object waarvan niets hoeft te worden gerespecteerd. Op deze onevenwichtigheid die kan insluipen in het denken over menselijke waardigheid, wordt sinds het eind van de vorige eeuw met allengs meer nadruk gewezen.<sup>12</sup> Mits deze kritiek niet uitdraait op een relativisering van mensenrechten, kan het besef van een respectvolle verbondenheid van mensen met zowel hun sociale als hun natuurlijke omgeving bijdragen aan versteviging van de fundamenteën van mensenrechten. In enkele rechtsstelsels heeft dit vorm gekregen in de erkenning dat delen van de natuur dragers van rechten zijn, naast de geijkte rechtssubjectiviteit van mensen.<sup>13</sup> Op de vraag in hoeverre en hoe artificiële intelligentie *per analogiam* moet worden betrokken in het discours over de bescherming van persoonlijke waardigheid, komen wij aan het slot van dit essay nog terug.

Er is nog een ontwikkeling gaande die voortkomt uit de eerder beschreven paradox. Als het samenleven van mensen blootstaat aan veranderingen in een niet (meer) beheersbare complexe omgeving, is het schild van de mensenrechten mogelijk te zwak. De wil tot overheersing die tot het Antropoceen heeft geleid, verdwijnt niet zomaar; dat leert ook de coronacrisis van 2020/2021.<sup>14</sup> Deze wil is economisch en politiek een sterke kracht, die cultureel wordt aangedreven door het *consumerism*. Hij zal proberen zich te handhaven, ook als dat ten koste gaat van de bescherming van mensen in kwetsbare posities.<sup>15</sup> Landen waarin om economische redenen onvoldoende wordt opgetreden tegen verspreiding van

12 Zie Heeger 2014; Schaber 2014.

13 Zie Pietrzykowski 2017, 70: “it is necessary to distinguish full-ledged persons from non-personal subjects of law and make the latter clearly distinct from mere things.” Dit zijn eerste stappen op weg naar een post-antropocentrische rechtstheorie; zie Hirsch Ballin 2020, 75.

14 Zie Biebrichter 2021.

15 ‘Burgers’ hebben plaatsgemaakt voor ‘consumenten’, aldus Tjeenk Willink 2018. Zie Blühdorn en Deflorian 2019 over de negatieve effecten daarvan op de mogelijkheden tot milieu- en klimaatbeleid.

besmettingen in arme wijken, zijn daarvan een voorbeeld, maar ook regimes die het bestrijden van de pandemie als voorwendsel gebruiken om repressieve controles te versterken, op weg naar een autoritaire politieke ordening. In landen met een solide democratische structuur manifesteren zich bewegingen die de ‘bevrijding’ opeisen van maatregelen om de pandemie te bestrijden, terwijl zij in feite ouderen en andere kwetsbare groepen opofferen aan eigenbelang.

Dit leidt tot de vraag of mensenrechten wel kunnen standhouden als bescherming van persoonlijke vrijheden en levensperspectieven, wanneer dwangmaatregelen lijken te worden gerechtvaardigd door een aanhoudende, caleidoscopische noodtoestand van droogten, overstromingen, voedseltekorten, (burger)oorlogen, pandemieën en (echte) massamigratie. Zijn mensenrechten niet even kwetsbaar als de mensen die er – als beschermden en beschermers – betekenis aan hechten? Is de bescherming door mensenrechten daarmee niet juist kwetsbaar als ze het hardst nodig is?

De opkomst van artificiële intelligentie valt samen met de transformatieve crises van het beginnend Antropoceen. Aan de opkomende artificiële intelligentie worden grote verwachtingen vastgeknoopt over het terugwinnen of zelfs uitbreiden van de zeggenschap die mensen hebben over de dingen van het leven, juist nu grote noden opdoemen. Daartegenover staat de vrees dat artificiële intelligentie, naast klimaatverandering, oorlogen en pandemieën, zélf behoort tot de krachten die de mensheid heeft opgeroepen maar die zij mogelijk niet meer de baas kan. Dat laatste is bijvoorbeeld het geval wanneer grote aantallen zaken ertoe lijken te dwingen dat bindende beoordelingen (bijvoorbeeld over rechtsposities of over toelating tot en verwijdering uit functies of gebieden) afhankelijk worden gemaakt van een met artificiële intelligentie uitgevoerde inschatting van de gevolgen.

Hieruit komt de vraag voort die in dit essay ter beantwoording staat: ze betreft namelijk de verhouding tussen de opkomst van artificiële intelligentie en de mogelijkheid van een menswaardig samenleven dat op vertrouwen op het recht is gebaseerd. *Is artificiële intelligentie een van die voor het Antropoceen kenmerkende krachten die de naar vrijheid strevende burger van de democratische rechtsstaat zal ontronen? Of biedt ze een aan regels en condities te binden mogelijkheid om in zulke omstandigheden een democratische samenleving, waarin mensenrechten een sleutelfactor zijn, waar te maken?* In paragraaf 2 zullen wij deze vraag verder toespitsen.

Het antwoord op deze vraag is open. In dit essay zullen we de mogelijkheden onderzoeken om het beleid in de richting van het tweede alternatief te laten

werken. De fundamentele rechten van iedere mens<sup>16</sup>, hun kenmerkende context van een ‘democratische samenleving’ en hun meest recente, in ontwikkelingsperspectief geplaatste articulatie als *sustainable development goals* (SDGs)<sup>17</sup> zijn daarbij de ijkpunten. Het onderzoeken van deze mogelijkheden zal voortdurend moeten geschieden in contrast met de andere mogelijkheid: die van het eerste alternatief en van de daaruit voortkomende bedreiging van een door noden en noodmaatregelen overweldigd samenleven. Dit betekent ook iets voor ons begrip van mensenrechten. De wenselijke verbinding van artificiële intelligentie met ontwikkeling en realisering van mensenrechten zal alleen kunnen werken, als ze berust op een ‘inclusief’ begrip van mensenrechten zelf: dat wil zeggen niet slechts als ‘klassieke’ begrenzing van overheidsoptreden, maar ook als principes van een politieke en juridische ordening die het eenieder – onder wie de historisch benadeelden en door hun levenssituatie kwetsbare mensen – mogelijk maakt hun levensprojecten in vrijheid te realiseren en mee te werken aan een democratische samenleving.

16

---

Fundamentele rechten (een synoniem van grondrechten) van iedere mens zijn ‘rechten van de mens’ (of ‘mensenrechten’). Daarnaast zijn er fundamentele rechten die gerelateerd zijn aan het staatsburgerschap van een bepaalde staat, waaronder het kiesrecht; dit zijn de zogeheten burgerrechten.

17

AIV 2019.

## 2. Artificiële intelligentie in relaties tussen personen en instanties

In de maatschappelijke discussie wordt artificiële intelligentie meer of minder ruim opgevat. Aan het ene uiterste gaat het reeds om artificiële intelligentie wanneer algoritmische bewerking van *big data* plaatsvindt, terwijl aan het andere uiterste sprake is van *machine learning* en daarbinnen van *deep learning*. In de ontwerpverordening over artificiële intelligentie (*Artificial Intelligence Act*) die de Europese Unie op 21 april 2021 publiceerde<sup>1</sup>, wordt ‘artificial intelligence system’ gedefinieerd als “software that is developed with one or more of the techniques and approaches listed in Annex I and can, for a given set of human-defined objectives, generate outputs such as content, predictions, recommendations, or decisions influencing the environments they interact with”. Deze definitie moet dus worden gelezen in samenhang met de opsomming in Annex I bij de ontwerpverordening. Deze omvat:

- a. Machine learning approaches, including supervised, unsupervised and reinforcement learning, using a wide variety of methods including deep learning;
- b. Logic- and knowledge-based approaches, including knowledge representation, inductive (logic) programming, knowledge bases, inference and deductive engines, (symbolic) reasoning and expert systems;
- c. Statistical approaches, Bayesian estimation, search and optimization methods.

Wettelijke definities zoals deze moeten precies worden gespecificeerd. In het kader van dit essay verstaan wij onder artificiële intelligentie een algoritmische gegevensverwerking die gebruik maakt van geavanceerde technologie, en die beantwoordt aan de kernachtige omschrijving van Margaret Boden: “Artificial intelligence (AI) seeks to make computers do the sorts of things that minds can do.”<sup>2</sup>

In een voorstudie voor de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) kenschetsen Bakker en Korsten artificiële intelligentie als een voor allerlei toepassingen geschikte systeemtechnologie.<sup>3</sup> Deze kenschets geeft alvast aanleiding tot *twee observaties*. De eerste is dat deze nadruk op de openheid van gebruiksmogelijkheden artificiële intelligentie in de nabijheid van menselijke intelligentie situeert zonder daarmee overeen te komen. Artificiële intelligentie ontwikkelt zich tot een informatietechnologie met in beginsel onbegrensd,

---

1 COM(2021) 206 final.

2 Boden 2018.

3 Bakker en Korsten 2020.

maar daarmee nog niet alomvattende mogelijkheden. Ook de menselijke intelligentie is ‘open’: niet beperkt tot het afwerken van aangeboren reflexen, maar – zoals Thomas van Aquino over de ziel zei – *quodammodo omnia*, in zekere zin alles.<sup>4</sup> Namelijk *alles* in de zin van geheel open voor wat nog ontdekt kan worden, maar uiteraard niet ‘zonder meer’ alles, bij voorbaat en compleet, dus alleen ‘in zekere zin’. De ongrijpbaarheid van ‘alles’ gaat samen met de beperkingen die liggen in het menselijke leervermogen en in de beschikbaarheid van energie- en informatiebronnen.

Merkwaardig is dat velen die over artificiële intelligentie schrijven de definiëring als een moeilijke kwestie behandelen, terwijl het lijkt alsof de definitie van menselijke intelligentie evident en algemeen bekend zou zijn. Daarvan een definitie te geven is echter niet minder lastig.<sup>5</sup> Creativiteit, inventiviteit en serendipiteit komen voort uit een ongekend vermogen tot cognitieve integratie, waarvan nu, in samenspel tussen neurologen, systeemtheoretici en computerwetenschappers, modellen worden ontwikkeld die maar weinig lijken op een conventionele computer. De competitieve vorming van met elkaar verbonden seriële en parallelle processen in de hersenen vormt het substraat van de openheid van de menselijke geest.

‘Deep learning’ met artificiële intelligentie kan kenmerken van de menselijke creativiteit imiteren en deze in de werking van computers incorporeren. Bij de mens ligt dat anders: een persoon ‘is’ niet zijn intelligentie, ‘gebruikt zijn verstand’ niet – zoals bij een computer het geval is – voor een opgelegd doel, maar om gestalte te geven aan het eigen leven.

De tweede observatie knoopt hierbij aan. Ze betreft een implicatie van de (onbegrensde) gebruiksmogelijkheden van artificiële intelligentie voor buiten het AI-systeem gelegen doeleinden. Dit betekent dat er altijd menselijke meesters – in termen van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG): verwerkingsverantwoordelijken<sup>6</sup>; in de systematiek van de nieuwe ontwerpverordening over artificiële intelligentie: *providers* en *users* – die vaststellen met welk doel het systeem van artificiële intelligentie wordt ingericht en die dat systeem kunnen aansluiten op of afsluiten van de energie- en informatiebronnen zonder welke artificiële intelligentie niet kan werken. Informeel gezegd: als

---

4 Thomas Aquinas, *Questiones Disputatae: De Anima*, *Questio unica de scientia Dei*, Art. II, Conclusio. Shanahan 2012.

5 Zie de definitie in artikel 4 onder 7: “een natuurlijke persoon of rechtspersoon, een overheidsinstantie, een dienst of een ander orgaan die/dat, alleen of samen met anderen, het doel van en de middelen voor de verwerking van persoons gegevens vaststelt; wanneer de doelstellingen van en de middelen voor deze verwerking in het Unierecht of het lidstatelijke recht worden vastgesteld, kan daarin worden bepaald wie de verwerkingsverantwoordelijke is of volgens welke criteria deze wordt aangewezen.”

een AI-systeem werkt op een manier die ons niet bevalt en zich zelfs losmaakt van menselijke instructies, kunnen we altijd nog de stekker uit het stopcontact trekken. Het is zeker mogelijk dat er AI-systemen worden of al zijn ontwikkeld die andere systemen besturen, inclusief het beheer over zulke ‘stekkers’, maar geheel verzelfstandigde, met mensen in het strijdperk tredende systemen kunnen we voorshands tot *science fiction* rekenen die meer *fiction* dan *science* is.

Welnu, gebruik van AI-systemen of complexen daarvan door menselijke meesters (‘verwerkingsverantwoordelijken’) kan logischerwijs op twee manieren relationeel zijn ingebed. De ene mogelijkheid is dat dit gebruik slechts in relatie staat tot de gebruiker, voor diens eigen beoordelingen en beslissingen, als een *instrument*, dat wil zeggen als technische steun in de rug. De andere mogelijkheid is dat het gebruik deel gaat uitmaken van relaties tot anderen (andere individuen, samenwerkingsverbanden of andere groepen, of hele gemeenschappen), dus als *medium* van waarderende of normerende interactie, dat wil zeggen als schakel daarin die op het moment van beoordeling niet wordt bestuurd door de menselijke actor. Geautomatiseerde, op individuele preferentiemeting gebaseerde marketing en geautomatiseerde besluitvorming, ook bijvoorbeeld ‘autonome wapensystemen’, zijn hiervan voorbeelden. De AVG biedt individuele consumenten juridische mogelijkheden om zich – door toestemming voor het gebruik van persoonsgegevens te weigeren of te herroepen – af te schermen van bijvoorbeeld ongewenste marketing. Artikel 22 van de AVG verbiedt voorts, met een aantal uitzonderingen, geautomatiseerde besluitvorming zonder menselijke tussenkomst die nadelig is voor de geadresseerde.<sup>7</sup>

Deze tweede categorie gebruiksmogelijkheden van artificiële intelligentie impliceert dat artificiële intelligentie zelf als (voorwaardelijk) autonoom medium van beoordelen en/of beslissen gesitueerd is in *rechtsbetrekkingen*. Deze autonomie is, anders dan de menselijke autonomie, niet het resultaat van ‘zichzelf’ – de wijze waarop het subject zich tot eigen kennen en kunnen verhoudt – maar een door de architect aan het systeem *toegekende* autonomie.

Hier kunnen wij aanknopen bij wat in publicaties over het reguleren van artificiële intelligentie wordt opgemerkt over de plaats die deze gaat innemen – en deels al heeft ingenomen – in relaties tussen personen, instanties en organisaties die ook rechtsbetrekkingen zijn, waaronder bestuursrechtelijke,

7

---

Artikel 23, eerste lid, luidt: “De betrokkene heeft het recht niet te worden onderworpen aan een uitsluitend op geautomatiseerde verwerking, waaronder profilering, gebaseerd besluit waaraan voor hem rechtsgevolgen zijn verbonden of dat hem anderszins in aanmerkelijke mate treft.” De volgende leden bevatten geconditioneerde uitzonderingen op het verbod.

arbeidsrechtelijke en andere privaatrechtelijke betrekkingen.<sup>8</sup> Artificiële intelligentie is een medium in de relatie tussen twee of meer rechtssubjecten, mogelijk zelfs tussen een met gezag bekleed publiekrechtelijk orgaan en een hele gemeenschap van rechtsgenoten. In tegenstelling tot traditionele media reproduceert artificiële intelligentie niet alleen epistemische en normatieve inhoud, maar produceert ze die ook. Verder voortgeschreden technologie maakt deze productie van originele inhoud mogelijk en doet AI-systemen enigszins gelijken op natuurlijke menselijke intelligentie.

Op het terrein van recht en openbaar bestuur zijn zowel systemen ontwikkeld die artificiële intelligentie als instrument inzetten, als AI-systemen met het karakter van een medium dat functioneert in rechtsbetrekkingen tussen twee of meer subjecten. Artificiële intelligentie en meer in het algemeen computers en robots zijn met name geschikt om routine-intensieve taken uit te voeren, maar de aard van die routines verschilt sterk. Al naar gelang het niveau van de beschikbare artificiële intelligentie kan de inzet ervan meer het karakter dragen van een instrument of van een medium van besluitvorming.

Ondanks de steeds verder voortgeschreden verfijning van artificiële intelligentie geldt nog steeds dat het intermenselijke inlevingsvermogen erin ontbreekt; dat kan hoogstens worden gesimuleerd. Om overschatting van de mogelijkheden van artificiële intelligentie te voorkomen, moeten we ons realiseren dat intermenselijke relaties, ook rechtsbetrekkingen, uiteindelijk altijd deel uitmaken van wat in de lichamelijke van mensen wordt verwerkt. De menselijke geest is niet alleen maar een soort ‘verwerkingsverantwoordelijke’ in verhouding tot het eigen lichaam, maar is daar existentieel mee verbonden.<sup>9</sup> De menselijke waardigheid wordt geschonden als het lichaam van mensen wordt aangetast, verhandeld of misbruikt; sociale intelligentie kan ook reageren op gevoelens die woordeloos worden overgebracht.<sup>10</sup>

Ons lichaam is dus nodig, maar begrenst tegelijk de openheid van de ziel ‘voor alles’, waar we hierboven gewag van maakten. Het lichaam is ook risicodragend en kan worden aangevallen en aangegrepen om de intermenselijkheid van ons geestelijk leven te beperken. Culturele, economische en politieke interactie kunnen worden bevorderd door grenzen te openen, of kunnen worden beknot door deze te sluiten en individuen uit te sluiten of in te sluiten.

---

8 Zie bijvoorbeeld Hermstrüwer 2020 over de ontwikkeling van bestuursrechtelijke rechtsbetrekkingen.

9 Een heel klein theologisch uitstapje: ‘onsterfelijkheid’ kan, in weerwil van simplificaties, niet worden opgevat als voortgezette tijdelijkheid; ‘eeuwigheid’ kan niet worden geteld in eeuwen. Wat wij ons kunnen voorstellen als menselijk samenleven, is gebonden aan lichamelijkeheid.

10 Zie Hollak 1972 over de mens als lichamelijke geest.



Ter afsluiting van deze paragraaf staan we nog stil bij de vraag of het verschil tussen de creatieve openheid van de menselijke geest en de op verdere bewerking van het aangeleerde gebaseerde artificiële intelligentie inderdaad een definitieve scheidslijn oplevert. De mogelijkheden om de werking van de menselijke geest te benaderen – Margaret Bodens definitie van artificiële intelligentie, waarvan we aan het begin van deze paragraaf zijn uitgegaan – worden allengs groter. Verkenningen van de huidige stand van ontwikkeling van artificiële intelligentie laten zien dat deze steeds meer de menselijke creativiteit benadert. In zijn boek over ‘The Digital Mind’ wijst Arlindo Oliveira op de ver reikende ontwikkelingen in de digitalisering van modellen van de menselijke geest en in *brain machine interaction*.<sup>11</sup> De barrière die de relatieve autonomie van bestaande artificieel intelligente systemen vooralsnog onderscheidt van de volledige autonomie van wat als ‘mind’ wordt aangeduid, is volgens hem wellicht toch niet onneembaar. Zouden ‘digital persons’ worden gebouwd, dan komen vragen op over hun rechten en plichten, de verantwoordelijkheid voor hun gedrag, en de implicaties van het feit dat zulke artefacten met kenmerken van personen in onbeperkte mate kunnen worden gereproduceerd. (Zelfs als we ze als drager van rechten en plichten zouden willen identificeren, dan nog laten we het kiesrecht daar beter buiten.) Of de menselijke geest werkelijk kan worden gekopieerd naar een digitaal systeem, moet echter worden betwijfeld. Ontwikkelingen in het onderzoek naar menselijk bewustzijn wijzen namelijk op het fenomeen van *quantum consciousness*.<sup>12</sup> De implicatie daarvan zou zijn dat het onmogelijk is de menselijke geest daadwerkelijk na te bouwen.<sup>13</sup> Met een vergaande groei in capaciteiten van artificiële intelligentie moet desalniettemin rekening worden gehouden. Het schrijven van teksten op het niveau van een roman blijkt technologisch reeds mogelijk.<sup>14</sup> Zelfs complexe redeneerwijzen in rechterlijke uitspraken kunnen worden gereconstrueerd en dus vervolgens worden toegepast op nieuwe constellaties.<sup>15</sup>

Dat geldt eveneens voor artificiële intelligentie als medium in de uitoefening van burgerrechten. De fysieke kwetsbaarheid van mensen is kenmerkend voor de huidige, door een pandemie veroorzaakte crisis. We worden in onze interpersoonlijke interactie beperkt door afstandelijkheid en een vergaande versmaling tot telecommunicatie. Kan de tussenkomst van robots en van met artificiële intelligentie uitgeruste fysieke structuren de beperkingen die worden gesteld aan persoonlijke, dus ook fysieke ontmoetingen, dragelijker maken en enigszins

---

11 Oliveira 2017.

12 Li et al. 2019.

13 Oliveira wijst erop dat “the quantum configuration of a system cannot be copied without interfering with the original” (Oliveira 2017, 259).

14 Price 2020.

15 Ashley 2017.

compenseren, of is die mogelijkheid veeleer een bevestiging of zelfs verergering van onze fysieke kwetsbaarheid? Dat zal eraan liggen of artificiële intelligentie tot ieders beschikking staat, met name in democratische, controleerbare structuren, dan wel wordt gecontroleerd door toch al dominerende en hegemoniale machten.

### 3. Bedreigende en onderdrukkende artificiële intelligentie

Uit het oogpunt van privacy- en consumentenbescherming vormt de toepassing van artificiële intelligentie voor marketingdoeleinden een belangrijk onderwerp van discussie en zorg. In het kader van dit essay gaat de aandacht echter vooral uit naar toepassingen van artificiële intelligentie bij de vervulling van publieke taken, omdat daar de verhouding van rechten van de mens het meest urgent is. Over het gebruik van artificiële intelligentie in bestuurlijke en juridische beoordelingen is al veel geschreven. Daarbij valt in het bijzonder de aandacht op mogelijke aantasting van fundamentele rechten, in het bijzonder het recht op privacy, het recht op een eerlijk proces en het recht op gelijke behandeling. Veelbesproken is het gevaar dat vooroordelen insluipen in de voorspellingen waarmee in systemen van artificiële intelligentie wordt gewerkt,<sup>1</sup> bijvoorbeeld doordat de berekeningen uitgaan van een bestand waarin verdachten of veroordeelden met bepaalde voor een eerlijke strafrechtspleging irrelevante kenmerken oververtegenwoordigd zijn. Aritmetisch intelligente, maar sociaal domme berekeningen kunnen dan aan deze kenmerken een voorspellende waarde toeschrijven.

Bij de mogelijke slachtoffers gaat het in het bijzonder om mensen die in een benadeelde positie verkeren, zoals dissidenten, ouderen, migranten en ongedocumenteerden. Deze risico's kunnen niet eenvoudig worden weggenomen; de gedachte dat ze onder het motto 'artificial intelligence for the good' incrementeel gecorrigeerd kunnen worden, mist realiteitsgehalte. Jared Moore schrijft over degenen die de problemen bagatelliseren<sup>2</sup>:

To paraphrase, they argue that the risks of ai technologies are important, but that the risks can only be solved by further development of ai technologies. The utopic notion of economic liberalism employs the same sort of rhetoric: because the free-market ideal has never been achieved, one can always argue that its failures are due to insufficiently free markets. Likewise, data scientists, instead of addressing critiques, focus on how to realize the ideal of datafication in society; they reinforce a technological determinism.

---

1 WRR 2016. In het ongevraagd advies van de Afdeling advisering van de Raad van State over de effecten van de digitalisering voor de rechtsstatelijke verhoudingen van 31 augustus 2018 (Kamerstukken II 2017/18, 26643, nr. 557, § 1) schrijft ook de Afdeling: "Daarnaast dreigt hij geconfronteerd te worden met besluiten die berusten op profilering en statistische verbanden. Er is dan niet aangetoond dat de burger verwijtbaar heeft gehandeld; er is alleen een vermoeden op basis van algemene kenmerken. Er ontstaat een statistische werkelijkheid die afwijkt van de concrete feiten."

2 Moore 2019.

De waarschijnlijkheidsberekeningen in (selectief) zelflerende algoritmes projecteren gegevens, zoals een aan demografische kenmerken gerelateerd ongewenst gedrag, op al degenen die tot dezelfde statistische klasse behoren. Om een ernstig te nemen antwoord te geven op de benadeling van mensen die hiervan het gevolg is, zullen we dieper moeten graven in de werking van deze systemen.

Het gaat dus niet, althans niet direct, over de kwaliteiten van de *bedoelingen* waarmee van artificiële intelligentie gebruik wordt gemaakt, maar over de kwaliteit van het *gebruik* en de *werking* ervan, hetzij als instrument, hetzij als medium voor beoordelingen en besluitvorming. Aan de orde zijn de integriteit, de zorgvuldigheid (bijvoorbeeld juiste afbakeningen) en – zoals altijd bij grondrechtelijk relevant onderwerpen – de proportionaliteit van toepassingen van artificiële intelligentie. In zijn rapport over ‘Big Data in een vrij en veilige samenleving’ heeft de WRR in 2016 al aanbevelingen gedaan om de transparantie, zorgvuldigheid en toetsbaarheid van het bewerken van grote gegevensverzamelingen met algoritmes te versterken.<sup>3</sup> In de ontwerpverordening van april 2021 stelt de Europese Unie op goede gronden het gebruik centraal en normeert ze het. De redenen daarvoor licht ze als volgt toe<sup>4</sup>:

Artificial Intelligence (ai) is a fast evolving family of technologies that can bring a wide array of economic and societal benefits across the entire spectrum of industries and social activities. By improving prediction, optimising operations and resource allocation, and personalising service delivery, the use of artificial intelligence can support socially and environmentally beneficial outcomes and provide key competitive advantages to companies and the European economy. Such action is especially needed in high-impact sectors, including climate change, environment and health, the public sector, finance, mobility, home affairs and agriculture. However, the same elements and techniques that power the socio-economic benefits of AI can also bring about new risks or negative consequences for individuals or the society. In light of the speed of technological change and possible challenges, the eu is committed to strive for a balanced approach. It is in the Union interest to preserve the eu’s technological leadership and to ensure that Europeans can benefit from new technologies developed and functioning according to Union values, fundamental rights and principles.

Deze risico’s, ook al doen ze zich primair voor op individueel niveau, betreffen rechtsstatelijke kenmerken van de constitutionele orde en raken fundamentele rechten. Niet minder serieus zijn de risico’s voor het democratische karakter van de constitutionele orde. Berucht is de manipulatie van kiezersvoorkeuren met behulp van door het bedrijf Cambridge Analytica ontwikkelde algoritmes.

Sofia Ranchordás schrijft daarover dat dit schandaal “in 2017 exposed a collective unawareness of how much disinformation individuals receive on a daily basis and how it influences their voting decisions, how their data is abused, and the lack of information as to how to protect themselves against both private and state surveillance.”<sup>5</sup> Het democratisch staatsbestel berust op de erkenning en effectuering van fundamentele rechten: de vrijheid van het publieke debat, in artikel 10, eerste lid, EVRM omschreven als “de vrijheid een mening te koesteren en de vrijheid om inlichtingen of denkbeelden te ontvangen of te verstrekken”, het recht om aan vrije verkiezingen deel te nemen (artikel 3 Eerste Protocol bij het EVRM), de bescherming van eer en goede naam als rechtsgoed dat ingevolge artikel 10, tweede lid, de vrijheid van meningsuiting begrenst, en het verbod van discriminatie bij deze rechten en vrijheden (artikel 14 EVRM).

Anders dan het inmiddels hier en in onze buurlanden gedateerd lijkende risico dat overheden ongeoorloofde beperkingen – dus schendingen – van deze rechten toepassen, zijn de bedreigingen via artificiële intelligentie moeilijk te onderkennen en vooral moeilijk te herleiden tot daarop aan te spreken personen of instanties. De trollen en andere indringers komen vaak, gebruikmakend van het World Wide Web, van ver over de grens. Hoewel artificiële intelligentie zeker wel ten goede kan komen aan de expertise die in een goed functionerend constitutioneel bestel nodig is, tekenen zich op dit moment bedreigingen af voor *elk* van deze fundamentele rechten. Inmiddels bereiken deze bedreigingen een nieuw niveau van raffinement en ongrijpbaarheid met de productie en verspreiding van ‘deep fakes’, dat wil zeggen met geavanceerde technologie geproduceerde vervalsingen die bekende personen, bijvoorbeeld politici, lijken te registeren bij voor hun positie schadelijke uitlatingen en gedragingen.<sup>6</sup>

Manipulatie en bedrog tasten de kern van de rechtsstatelijke democratie aan. Onora O’Neill, auteur van gezaghebbende werken over *trust* en *trustworthiness*, zei daarover in 2018 in een interview<sup>7</sup>:

Not deceiving is one of the fundamental duties. When I think about technology, I wonder whether we will have democracy in 20 years because if we cannot find ways to solve this problem, we will not. People are receiving messages and content which is distributed by robots, not by other human beings, let alone by other fellow citizens. It is frightening.

---

5 Ranchordás 2021.

6 Schindler 2020.

7 [https://www.huffingtonpost.com/entry/onora-oneill-i-wonder-whether-we-will-have-democracy\\_us\\_5a4f8a12e4b0cd114bdb324f](https://www.huffingtonpost.com/entry/onora-oneill-i-wonder-whether-we-will-have-democracy_us_5a4f8a12e4b0cd114bdb324f), aangehaald door Tasioulas 2019.

Deze gevaren voor de rechtsstatelijke democratie worden versterkt door maatregelen wegens de in 2020 uitgebroken pandemie.<sup>8</sup> De intrinsiek met mensenrechten verbonden staatsvorm van de democratische rechtsstaat brokkelt wereldwijd af, nu klimaatverandering en de effecten daarvan op voeding en andere bestaansmiddelen, langs etnische lijnen uitgevochten (burger)oorlogen en pandemieën autoritaire bewegingen in de kaart spelen. Het Schmittiaanse politieke model van politiek als vijandschap (partijen die zich als *Freunde* tegenover *Feinde* opvatten), occupatie van gebieden (*Landnahme*), en soevereine zeggenschap over de noodtoestand (*Notstand*) vindt hierin bevestiging en vergroot hiermee zijn attractiviteit op onzeker geworden mensen.<sup>9</sup> Ook artificiële intelligentie speelt hierin een rol, doordat ze het mogelijk maakt mensen met behulp van complottheorieën<sup>10</sup> en andere vervalsingen van politiek relevante feiten te misleiden en met individuele *targeting* aan te zetten tot steun voor leiders die hen zullen verleiden of dwingen tot voortgezette volgzzaamheid.

Günter Frankenberg wijst in het bijzonder op de risico's die verbonden zijn aan het permanent maken van de noodtoestand, waarmee de gewone werking van de democratische rechtsstaat opzij wordt gezet. Natuur- en milieurampen kunnen daarvoor de aanleiding vormen, evenals besmettelijke plagen en omwentelingen.<sup>11</sup> Voorkomen van risico's is goed, maar een 'hyperpreventie' van allerlei risico's van het leven vernietigt de werking van de rechtsstaat als vertrouwensbasis.<sup>12</sup> In deze context krijgt de inzet van artificiële intelligentie grimmige trekken.

---

8 "De bescherming van mensenrechten, waaronder vrijheid van meningsuiting, internetvrijheid en onafhankelijke journalistiek, ligt ten grondslag aan goed functionerende democratieën" (Sweijs et al. 2020).  
 9 Frankenberg 2014. Vergelijk Müller 2001 over de nawerking van dit compromitterend gedachtegoed.  
 10 Butter 2018.  
 11 Frankenberg 2014.  
 12 Ibid., 94, 110, 146.

## 4. Behulpzame en bevrijdende artificiële intelligentie

In deze paragraaf wordt het perspectief geschetst van een beheerste en door-dachte benutting van artificiële intelligentie als hulpmiddel of medium van besluitvorming, met inachtneming van kwalitatieve voorwaarden. Dit is een perspectief dat *tegengesteld* is aan het onderwerp van de vorige paragraaf. Daarbij moet worden aangetekend dat om het waar te kunnen maken, tegelijk moet worden voorkomen dat de geschetste ernstige risico's intreden.

In een rapport, geschreven in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, bespreken Vetzo, Gerards en Nehmelman de bredere vraag hoe de toepassing van algoritmes zich verhoudt tot grondrechten. Artificiële intelligentie is van dit onderwerp een facet, met als onderscheidend kenmerk 'een hoge mate van autonomie': "KI-toepassingen kunnen complexe taken verrichten, zonder menselijke controle of begeleiding."<sup>1</sup> Deze bouwen voort op de "aanwezigheid van grote hoeveelheden gegevens (Big Data)" en het *Internet of Things*, dat data verzamelt en terugkoppelt naar systemen waarin deze met algoritmes worden geanalyseerd.<sup>2</sup>

Problematisch is volgens de auteurs, naast de mogelijke aantasting van de privacy, een overmatige individualisering van de besluitvorming. Het gevolg daarvan kan zijn dat de "menselijke waardigheid en persoonlijke autonomie" worden aangetast.<sup>3</sup> Elders signaleerden wij al dat in de niet al te verre toekomst artificiële intelligentie aan bestuursorganen en rechters voorheen onvoorstelbare mogelijkheden verschaft om hun beslissingen volgens zeer verfijnde, algoritmische regels te laten verlopen.<sup>4</sup> Busch en De Franceschi omschrijven zulke regels als "fijnkorrelig" en "gepersonaliseerd", maar microscopische normstelling heeft voor betrokkenen niet per se meer overtuigingskracht.<sup>5</sup> Zij opperen dat grofkorrelige regels bewust persoonlijke kenmerken terzijde laten en zo een "beschermende ruimte" van individuele vrijheid creëren waar de wet niet in treedt.<sup>6</sup> Inmiddels zijn ook rond het preadvies van Sandra van Heukelom-Verhage voor de Vereniging voor bestuursrecht (VAR) de voor- en nadelen van 'maatwerk' onderwerp van bespreking.<sup>7</sup> Extreme verfijning is dus, juridisch geformuleerd, onevenredig ingrijpend. De verhouding tussen de

---

1 Vetzo et al. 2018.

2 Ibid.

3 Ibid.

4 Hirsch Ballin 2020.

5 Busch and De Franceschi 2018, 413.

6 Ibid., 424.

7 Wolswinkel 2020a.

verschillende fasen in de bestuursrechtelijke normeringsketen (wet, gedelegeerde wetgeving, beleidsregels en concrete beslissingen) wordt erdoor veranderd. Dit tast de constitutionele waarborg van het legaliteitsbeginsel aan en vereist een andere uitwerking van democratische zeggenschap in verhouding tot rechtsstatelijke waarborgen.<sup>8</sup>

Voorbeelden van een te ver gaande registratie van gegevens biedt de *citizen scoring* in China en sommige Afrikaanse landen<sup>9</sup>: door gegevens over wenselijk en onwenselijk gedrag te registreren wordt informatie vastgelegd die via een ‘social credit system’ wordt doorgegeven en teruggekoppeld. Deze extreem fijnmazige vorm van gedragsregulering snijdt veel dieper in het leven in dan het ‘gewone’ strafrecht en past volstrekt niet in een democratische samenleving.

Om het risico van in algoritmes vervatte vooroordelen en het gebruik van – al dan niet deugdelijke – profielen tegen te gaan, adviseren Vetzo et al. om de procedurele rechten van betrokkenen te versterken.<sup>10</sup> De “neutraliteit en transparantie van algoritmes” moeten worden verzekerd.<sup>11</sup> Wolswinkel komt tot nog verder uitgewerkte aanbevelingen voor de inrichting en toetsing van algoritmische besluitvorming in het openbaar bestuur. Aanknopen bij onder andere de Aerius-jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State<sup>12</sup> vindt hij een drietal maatstaven: 1. het gebruik van objectieve criteria in de beslisregels, 2. de transparantie daarvan, en 3. de consistentie van de ermee te nemen besluiten, ten einde evenredigheid van de gevolgen voor de ene belanghebbende ten opzichte van de andere te verzekeren.<sup>13</sup> Het is de vraag of de in de jurisprudentie aanvaarde stappen, hoe belangrijk ook, op den duur toereikend zullen blijken te zijn. Is bijvoorbeeld een verbod op het gebruik van een beslisregel tussen de partijen in een bestuursrechtelijk geding voldoende, wanneer die beslisregel is ingebed in een algemeen toegepast werkproces? “Indien de toepassing van een algoritmische beslisregel bijvoorbeeld leidt tot een schending van fundamentele rechten, bijvoorbeeld in het geval van discriminatoire bias, lijkt er eerder behoefte te bestaan aan de toepassing van een absoluut gebruiksverbod, wat evenwel een wettelijke regeling lijkt te vereisen”, aldus Goossens et al.<sup>14</sup>

---

8 Goossens et al. 2021.

9 Straaten 2019.

10 Vetzo et al. 2018.

11 Ibid.

12 ECLI:NL:RVS:2017:1259; ECLI:NL:RVS:2018:2454.

13 Wolswinkel 2020. De beginselen van materieel, zorgvuldigheid, evenredigheid en motivering staan centraal bij Adriaansz 2020.

14 Goossens et al. 2021, 14.



Zulke eisen zijn concrete waarborgen tegen toepassing van algoritmen waarin vooroordelen schuilgaan, een gevaar waarop de WRR al in zijn rapport over Big Data had gewezen.<sup>15</sup> Het belang van de door Wolswinkel gevonden maatstaven is daarin gelegen dat ze niet alleen zulk ongewenst gebruik van artificiële intelligentie tegengaan, maar ook duidelijk maken hoe een goed gebruik vorm kan krijgen. Hij verbindt aan zijn maatstaven dus een ander perspectief op algoritmische besluitvorming dan de slechts afwerende reactie, en verduidelijkt dit aan de hand van de ambiguïteit van ‘willekeur’. In de traditionele benadering, door hem ‘analoog bestuursrecht’ genoemd, is willekeur een kwaad, namelijk ongefundeerde ongelijke behandeling. In gevallen waarin hetzelfde goed niet aan iedereen kan toevallen, bieden de algoritmes van het ‘digitale bestuursrecht’ juist de mogelijkheid van een rechtmatige ‘willekeur’ door randomisatie. Het gewicht van het voorkomen van persoonlijk of politiek gemotiveerde willekeur in het bestuursrecht brengt mee dat belanghebbenden – spiegelbeeldig aan de eerder gememoreerde eis van artikel 22 AVG – er juist een belang bij kunnen hebben dat gebruik wordt gemaakt van algoritmische besluitvorming of ondersteuning daarvan.<sup>16</sup> Artificiële intelligentie kan erop worden afgestemd om onrechtmatige en onzorgvuldige elementen uit het besluitvormingsproces te weren. Dit is dus het omgekeerde van de eerdergenoemde microscopische, ‘fijnkorrelige’ regulering.

Ook uit het oogpunt van de rechtspraak kan een goed gebruik van artificiële intelligentie in zicht komen. Micha-Manuel Bues noemt de mogelijkheid van een wederzijds leren van mens en machine. In plaats van ‘artificiële intelligentie’ is het dan beter te spreken over *augmented intelligence*.<sup>17</sup> Ervaringskennis van deskundigen kan bijvoorbeeld met geëigende software worden ontsloten en optimaal worden benut.<sup>18</sup> Zulke overwegingen wijzen erop dat het van belang is met artificiële intelligentie in recht en bestuur vakkundig om te gaan, met vakkennis die niet enkel van technische aard is.

De voorwaarden waaronder kwaliteitsverbetering op juridisch en bestuurlijk terrein met artificiële intelligentie kan worden gerealiseerd, zullen dus moeten behoren tot de ijkpunten waarnaar we in dit essay op zoek zijn, zonder dat we voorbijgaan aan de in talrijke beschouwingen opgemerkte risico’s daarvan, zoals aantasting van de persoonlijke levenssfeer, bevooroordeelde beoordeling en onzichtbare ongelijke behandeling. Artikel 2:4 van de Algemene wet bestuursrecht omschrijft dit in termen die goed passen bij menselijke

15

WRR 2016.

16

Wolswinkel 2020.

17

Bues 2018.

18

Ibid., 284.

beslissers: “Het bestuur vervult zijn taak zonder vooringenomenheid.” Artificiële intelligentie dient óók onvooringenomen te zijn, maar kan dat alleen zijn als de aangeduide ijkpunten in acht worden genomen. In het bestuurlijke domein moet in het bijzonder worden gewaakt voor een gebruik van artificiële intelligentie dat niet of onvoldoende objectief en transparant is, met als gevolg dat de in een vrije samenleving vereiste onpartijdigheid van het bestuur wordt aangetast. De wet, en niet de functionaliteit van een algoritme voor een administratieve optimalisering, moet bepalen welke factoren in de besluitvorming relevant mogen worden geacht.

Zulke waarborgen betreffen, zoals gebruikelijk, de rechten en vrijheden die de burgers van een democratische rechtsstaat verondersteld worden voor zich te kunnen opeisen. Artificiële intelligentie zal dan deze vermogens van de vrije burgers in een democratische samenleving niet alleen dreigen in te perken, maar hun ook behulpzaam zijn.

Het is van belang op dit punt nogmaals stil te staan bij de antropologische uitgangspunten van deze kijk op het fenomeen artificiële intelligentie. In de tweede paragraaf van dit essay werd al naar voren gebracht dat de menselijke geest, anders dan de in en uit te schakelen artificiële intelligentie, niet slechts een besturingssysteem is van een bewegingsapparaat. Gebonden aan hun eigen lichamelijkeheid, zijn mensen gesitueerd in een wereld die zij eindeloos kunnen verkennen, die zij in het Antropoceen onomkeerbaar hebben veranderd, maar die zij – in weerwil van lang gekoesterde illusies van beheersing en de daaruit voortgekomen aantastingen van de levende natuur – niet zullen kunnen onderwerpen.

Dit zijn de kenmerken van de menselijke vrijheid die wij met de juridische en politieke instituties van mensenrechten willen beschermen en verwerklijken. Het menselijke bestaan is al met al *precair*, wat zich onder andere manifesteert in de methoden van repressie die mensen bij hun lichamelijkeheid aangrijpen, en in de zorg dat artificiële intelligentie hen in hun geestelijke vrijheid zal bedreigen. Gelijkheid en autonomie van mensen zijn er niet vanzelf, als wettelijke onderscheiden en beperkingen maar worden weggenomen. Daarom, zo betoogt Martha Albertson Fineman in een fundamenteel kritisch artikel, moet het denken over mensenrechten zich rekenschap geven van inherente en onvermijdelijke ongelijkheden in kleinere en grotere verbanden van samenleven.<sup>19</sup> Zij stelt daar een theorie tegenover die de kwetsbaarheid (*vulnerability*) van mensen als uitgangspunt heeft. Dat is niet enkel de vatbaarheid voor fysiek of emotioneel letsel, en ook niet beperkt tot zogenaamde kwetsbare groepen,

maar “the continuous susceptibility to change in both our bodily and social well-being that all human beings experience”. We moeten hierbij onder meer de blik richten op de verschillende manieren waarop “power and privilege are conferred through the operation of social institutions, relationships and the creation of social identities, sometimes inequitably.”<sup>20</sup> Deze uitgangspunten maken een scherpere kijk op mensenrechten en publieke verantwoordelijkheid voor de verwerkelijking ervan mogelijk. De geïdealiseerde identiteit van mensen als politiek en juridisch subject moet worden geconfronteerd met de werkelijkheid dat we “embodied beings” zijn, als “social beings embedded in social institutions and relationships”.<sup>21</sup>

Een positief te waarderen uitwerking van artificiële intelligentie op de rechten van de mens zal bij deze antropologische en maatschappelijke realiteiten moeten aanknopen; het in acht nemen van eisen van zorgvuldigheid, transparantie en evenredigheid is daarvoor een voorwaarde, maar niet voldoende. Daarbij blijft immers nog in het midden welke uitwerking artificiële intelligentie zal krijgen in de vervulling van publieke taken. In tegenstelling tot de neoliberale fixatie op persoonlijke verantwoordelijkheid en staatsonthouding zullen publieke taken erop gericht moeten zijn mensen als dragers van rechten toegang te geven tot “resources that will enable them to endure or prosper from change, even harm, throughout institutions and relationships across the life-course.”<sup>22</sup> Zo’n benadering betreft individuen in hun sociale context en richt zich op het bevorderen van *resilience*, veerkracht, die individuen voorziet van “the means and ability to recover from harm, setbacks and the misfortunes that affect our lives. [...] Resilience is the critical, yet incomplete, solution to our vulnerability”, waarbij het gaat om het aanboren van fysieke, persoonlijke, sociale, ecologische en existentiële hulpbronnen.<sup>23</sup>

Dit gezichtspunt raakt ons begrip van de rechten van de mens in de kern, en dus ook hun betekenis voor een herijking van de (mogelijke) regulering van toepassingen van artificiële intelligentie die in de samenleving doordringen. Bevordering van *resilience* in de levensloop van mensen, als antwoord op hun inherente en onvermijdelijke kwetsbaarheid, zou het ijkpunt moeten worden voor artificiële intelligentie die aan de verwerkelijking van mensenrechten ten goede komt.

---

20 Ibid.

21 Ibid.

22 Ibid. Vergelijk over de neoliberale scepisis tegenover democratie en het daardoor in de hand gewerkte politieke vacuüm in het functioneren van de EU ook WRR 2018, 54, en Biebricher 2021, 160 en 325.

23 Fineman 2017.

Zo'n dynamisch begrip van mensenrechten – in tegenstelling tot de opvatting van mensenrechten als individuele bescherming in een statische samenleving, die nog niet lang geleden breed gehuldigd werd – is ook ontwikkeld in het onderzoek van William Paul Simmons, in het voetspoor van Emmanuel Levinas, naar de betekenis van mensenrechten voor “the marginalized Other”. Hij gaat in het bijzonder in op de belemmeringen die vluchtelingen en andere gemarginaliseerde mensen ondervinden bij de verwezenlijking van hun levensprojecten, oftewel – in de Latijns-Amerikaanse context – hun *projectos de la vida*.<sup>24</sup> De benadering van de rechten van mensen vanuit inzicht in hun kwetsbaarheid en te versterken veerkracht, is echter veel meer omvattend, zagezegd universeel, net als de idee van mensenrechten zelf. De uitwerking van de in een universele verklaring neergelegde rechten kan echter verschillend zijn, al naar gelang van de aard en oorzaken van de kwetsbaarheid van mensen in een specifieke sociaalgeografische context.

Hoewel Fineman *vulnerability* en *resilience* universeel betreft op de menselijke conditie, staan mensen in *the global South*, waaronder Afrika, het Indische subcontinent, Zuid-Oost Azië en Midden- en Zuid-Amerika, wel heel in het bijzonder bloot aan gebrek, bedreigingen en andere gevaren. Op dit moment klinken waarschuwingen hoe artificiële intelligentie *the global South* en de bevolkingen ervan verder kan benadelen en blootstellen aan armoede en experimenten. “The degree to which the ai industry is willing to experiment on human populations, in the name of innovation, should make us uncomfortable”, aldus Chinmayi Arun.<sup>25</sup> In deze delen van de wereld is men afhankelijk van de in de Verenigde Staten, China of de Europese Unie gesitueerde tech-industrie. “Vulnerable Southern populations in particular are at risk from the surveillance and other forms of discrimination, bias and poorly tailored outcomes that will result from ai that is designed with no regard to their local contexts.”<sup>26</sup>

Daarnaast echter is artificiële intelligentie van belang voor de aanspraken op vrijwaring van gebrek en op goede collectieve voorzieningen, die evenzeer tot het domein van de fundamentele rechten behoren. Artificiële intelligentie wordt beschouwd als een technologie die voorheen ongekende mogelijkheden biedt om voorspellingen te doen.<sup>27</sup> Dit leidt tot de vraag of artificiële intelligentie zo kan worden doorontwikkeld dat ze zelf behulpzaam wordt bij het bestrijden van die risico's. Om de doelstelling van ‘zero hunger’ na te streven, worden bijvoorbeeld in India de middelen van ‘pioneering technologies’ ingezet,

---

24 Simmons 2011.

25 Arun 2019.

26 Ibid.

27 Agrawal et al. 2018.

waaronder blockchain en artificiële intelligentie.<sup>28</sup> In het werk van Human Rights Watch komen naast de ernstige risico's van bijvoorbeeld 'killer robots' ook mogelijkheden naar voren om misdrijven tegen de mensheid aan het licht te brengen door "new technological methods — including ai — for its investigations" toe te passen<sup>29</sup>:

These new tools include remote sensing via satellite and drone data, analytics from public datasets, and investigations using videos and photos posted to social media. Remote sensing is essential in situations where researchers can't access a conflict zone or closed country — a major issue for the human rights and humanitarian community.

Artificiële intelligentie kan dus ook helpen om ongelijkheden op te sporen en weg te nemen, ook in de westerse wereld. De middelen om economische ongelijkheid terug te dringen zijn, bijvoorbeeld in verhouding tot de technologisch verfijnde marketing, nog zeer onderontwikkeld. Het regeringsbeleid behelpt zich bijvoorbeeld met evident tekortschietende 'koopkrachtplaatjes'. Tot nu toe is de beleidsvorming immers sterk afhankelijk van prognoses die worden afgeleid uit door mensen gebouwde beleidsmodellen. De werkelijkheid van economie en arbeidsmarkt is echter zo complex dat pas de bewerking van data met zelflerende algoritmes betrouwbaarder prognoses in zicht heeft doen komen. Maarten Goos en Anna Salomons wijzen op de betekenis die voorspellende algoritmes bijvoorbeeld inzake de arbeidsmarkt en werkloosheidscijfers hebben.<sup>30</sup> Soortgelijke ontwikkelingen zijn mogelijk inzake andere determinanten van de sociaal-economische positie van burgers. Zowel in de westerse wereld als in *the global South* kan artificiële intelligentie de kwaliteit en flexibiliteit van overheidsbeleid helpen verbeteren.

In relatie tot SDG's heeft artificiële intelligentie een potentieel van grote betekenis. Als voorbeelden noemen Goralski en Tan<sup>31</sup>:

- “Smart water management systems powered by AI replicate the way that humans learn in an ever- changing environment that maximizes decisions and investments in the water management infrastructure”;
- “PlantVillage, a research and development project based at Penn State University brings the power of AI to small farmers of 2 ha or less that produce most of the developing world's food”; en

---

28 Chavan and Breyer 2020.

29 Salian 2019.

30 Goos en Salomons 2021.

31 Goralski and Tan 2020.

- “Innovative use of AI to evaluate the purity of water systems will allow municipalities and eventually individuals to inexpensively identify waterborne disease infested waters and map bacteria and eventually viruses in those waters’.

Deze voorbeelden hebben wederom betrekking op *the global South*, maar SDG’s gelden voor alle landen, ook voor Nederland. Beleid voor het ontwikkelen van AI-toepassingen met het oog op de verwerkelijking van sociale rechten, is dus van belang voor zowel de Nederlandse bijdragen aan ontwikkelingsvraagstukken elders, als het beleid in de Nederlandse en Europese samenleving. Dit geldt bijvoorbeeld voor het gebruik van artificiële intelligentie in ‘*smart city management*’. In een zinvolle combinatie van *governance* en *openness* kan stadsplanning – met inbegrip van economische, sociale en ecologische ontwikkeling – beter worden afgestemd op de reële behoeften van de bewoners.<sup>32</sup>

## 5. IJkpunten

De belangrijkste vraag die de opkomst van artificiële intelligentie oproept, is eigenlijk *hoe wij menselijke intelligentie zien*, de intelligentie van de mens als sociaal wezen. Daarvan hangt immers af hoe wij aan de relatie met artificiële intelligentie vorm zouden moeten geven en, voor zover nodig, deze moeten regelen. De theorie van het neoliberalisme ziet de *homo oeconomicus* als ondergeschikt aan het doel van macro-economische groei<sup>1</sup>; artificiële intelligentie is dan een mogelijke bijdrage aan verdienmodellen en zal slechts in het kader van de mededinging gereguleerd hoeven te worden. Dit ligt anders wanneer menselijke intelligentie wordt opgevat als een vermogen dat respectvolle verhoudingen tot medemensen – het gesprek met de ander – mogelijk maakt. Iemands intelligentie betreft dan niet alleen het eigen leven, maar ook dat van anderen en het samenleven, en leidt tot vragen die in de politieke theorie van de democratische rechtsstaat verbonden zijn met rechten van de mens. Om verschillende redenen schieten de traditionele bronnen van legitimiteit bij algoritmisch bestuur tekort.<sup>2</sup>

In dit essay is daarom verkend welke plaats artificiële intelligentie kan krijgen in relatie tot menselijke intelligentie als het erom gaat de fundamentele rechten van mens en burger, in het bijzonder bij de vervulling van publieke taken, te verwerkelijken. De beantwoording van deze vraag kan niet de vorm aannemen van een *to-do list*: daaraan staat in de weg dat alle termen van deze probleemstelling in beweging en ontwikkeling zijn, zowel het fenomeen van artificiële intelligentie als de aard en schaal van de publieke taken, en – niet in het minst – het begrip van de rechten van de mens zelf. Bijgevolg lijkt de meest zinvolle afsluiting van dit essay een aantal ijkpunten voor te stellen voor het beleid inzake artificiële intelligentie, die ontleend zijn aan het huidige discours van de rechten van de mens.

In cyberspace, zo luidt het gebruikelijke startpunt, gelden de internationaal-rechtelijke verplichtingen om mensenrechten te eerbiedigen en te verwerkelijken, to “respect, protect and fulfill human rights obligations in cyberspace”<sup>3</sup>. Desalniettemin zijn er juist met het oog op artificiële intelligentie nadere of zelfs nieuwe normen voorgesteld in (ontwerp)verdragen en internationale principeverklaringen.

---

1 Aldus Wendy Brown, die hier de opvattingen van Foucault herziert. Zie Brown 2015, 83.

2 Meijer et al. 2021.

3 Zie Rona and Aarons 2016, 4-5.

Het nationale niveau schiet voor deze grensoverschrijdende ontwikkelingen evident tekort. Er is inmiddels wel een *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence* van de OECD,<sup>4</sup> met een strekking die vergelijkbaar is met de robuuster uitgewerkte richtlijnen van 8 april 2019, afkomstig van de de *High Level Expert Group on AI*, ingesteld door de Europese Commissie; deze richtlijnen zijn inmiddels opgevolgd door de eerder genoemde ontwerpverordening. Belangrijke punten in de *Ethics guidelines for trustworthy AI* zijn onder andere menselijk toezicht, privacy, respect voor diversiteit, tegengaan van discriminatie, verantwoordelijkheid jegens toekomstige generaties, en *fairness* en *accountability*; deze punten moeten beoordeeld worden aan de hand van specifieke toetsingspunten.<sup>5</sup> Andrea Renda tekent hierbij aan dat het bewaken van de ‘ethiek’ inzake de ontwikkeling van artificiële intelligentie eigenlijk de vraag betreft of we er vertrouwen in kunnen stellen, dus de *trustworthiness* van de technologie.<sup>6</sup> Een initiatiefgroep rond *Die Zeit* heeft een stap verder gezet door fundamentele rechten op te stellen die als *Charter of fundamental digital rights of the European Union*<sup>7</sup> een juridisch bindende vorm zouden kunnen krijgen. Dat laatste is echter nog ver weg en zal wellicht ooit volgen op de totstandkoming van de nu voorgestelde verordening met de naam *Artificial Intelligence Act*.

Naast de vraag of en, zo ja, hoe artificiële intelligentie genormeerd zou kunnen worden, doet zich de vraag voor of het toezicht inzake de bewerking van persoonsgegevens dat de Autoriteit persoonsgegevens thans uitoefent, voldoende blijft dan wel of een gespecialiseerde autoriteit zou moeten worden ingesteld, zoals in de Verenigde Staten wordt bepleit.<sup>8</sup>

Deze Europese ontwikkelingen zijn van groot belang. Steeds gaat het erom de individualiteit van mensen ervoor te behoeden verloren te gaan in waarschijnlijkheidsberekeningen. Zonder beschermende waarborgen doemt een overheid op die onzichtbaar maar efficiënt in de privésfeer binnendringt, die het individu ziet als een in algemene categorieën te vatten object van besturing. De derde paragraaf van dit essay had hierop betrekking. De vierde paragraaf betrof de mogelijkheid van een omgekeerde benadering: is er wederkerigheid mogelijk in het gebruik van het medium artificiële intelligentie in (rechts)betrekkingen? Dat zal er onder meer aan liggen of het medium

4 OECD/LEGAL/0449, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>, van 22 mei 2019. Zie daarover Vöneky 2020.

5 Ethical guidelines for trustworthy AI van de EU High Level Expert Group on Artificial Intelligence. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai> Renda 2020.

6 <https://digitalcharta.eu/wp-content/uploads/DigitalCharter-English-2019-Final.pdf>

7 Wheeler et al. 2020.

8



slechts in de hand van de ene partij is, of op zo'n manier is opgenomen in de beoordelingsprocessen dat dit van beide kanten geldt. Nog wat dieper ging de vraag of artificiële intelligentie kan worden gebruikt om onszelf juist versterkt te herpositioneren in de complexiteit van onze leefwerelden. Dit brengt ons tot de volgende drie ijkpunten.

a. **Artificiële intelligentie verbinden met levensprojecten van mensen, rekening houdend met hun kwetsbaarheid.** De door Martha Fineman gekritiseerde formele, van echte leefsituaties abstraherende opvatting van gelijkheid betreft niet alleen het recht op gelijke behandeling, maar het geheel van de 'klassieke' mensenrechten die voor eenieder gelijkelijk zouden gelden. Ze hebben vorm en inhoud gekregen als (beperkende) normering van het overheidsoptreden, maar daarmee gaan ze voorbij aan de verschillen in leefsituaties van mensen die in een vollediger visie op mensenrechten aan de orde zijn.

Haar pleidooi om uit te gaan van de *vulnerability* van mensen, betekent óók dat in ons denken over verwerkelijking van mensenrechten mensen niet meer in ongedifferentieerde populaties, los van hun levensomstandigheden, over één kam mogen worden geschoren. De effecten van de toepassing van artificiële intelligentie zijn op dit punt ambigu. Beleid dat zich baseert op met artificiële intelligentie gegenereerde voorspellingen, zal persoonlijke verscheidenheid aan het zicht onttrekken of zelfs fnuiken. Artificiële intelligentie kan echter ook worden gebruikt om de complexe processen te corrigeren die mensen beletten zich te voeden, te scholen en anderszins hun levensprojecten te ontwikkelen.

Voorbeelden daarvan dienen zich reeds aan, zoals bij het bestrijden van voedseltekorten. Een door Koen Peters, Hein Fleuren en Dick den Hertog geleide internationale groep van onderzoekers uit wetenschap en industriële research (UPS) heeft samen met het World Food Programme van de Verenigde Naties mathematische modellen ontwikkeld om de werking van de *supply chain* van voedselvoorziening te analyseren.<sup>9</sup> Daarop voortbouwend hebben Koen Peters en Hein Fleuren in het Zero Hunger Lab algoritmische hulpmiddelen gevonden om de verdeling van voedsel in door honger bedreigde gebieden te verbeteren. "Thanks to the OPTIMUS model, in some cases up to 15-20% more people can be fed with the same aid budget. Currently the research of WFP with Zero Hunger Lab is focused on exploring extensions of the OPTIMUS model to make it more robust against uncertain parameters such as prices and capacities."<sup>10</sup> Recht op water, recht op gezondheid en recht op een gezonde leefomgeving behoren

---

9 Peters et al. 2021.

10 <https://www.tilburguniversity.edu/current/news/more-news/zero-hunger-lab-and-wfp-finalists-franz-edelman-award>

tot de door een internationale onderzoeksgroep onderzochte New Human Rights. Voor vele van die rechten – ook die betreffende genetica, informatica en in hun levensomstandigheden bedreigde inheemse volkeren – geldt dat ze verbonden zijn met complexe, dynamische processen.<sup>11</sup> Dit betekent dat het ook ingewikkelder is om vast te stellen wat de beschermende werking van mensenrechten zou moeten inhouden en hoe deze zich zou moeten afspelen. Om de expertise te ontwikkelen die nodig is om adequaat, en dus ook tijdig, vast te stellen waar het recht op water of op gezondheid wordt bedreigd, zal intuïtieve ervaringskennis moeten worden gecombineerd met artificiële intelligentie.

**b. Eisen aan gebruik als *instrument* in mensenrechtelijk gevoelige contexten.** Artificiële intelligentie kan voorspellingen doen en inschattingen maken met een meer of minder hoge graad van aannemelijkheid. Toch kan ze, als het gaat om het opleggen van sancties of beperkingen aan mensen, niet in de plaats komen van een sluitend, toetsbaar bewijs. Desalniettemin kan artificiële intelligentie een waardevol en steeds betrouwbaarder hulpmiddel vormen bij de besluitvorming, waarbij objectivering, transparantie en toetsbaarheid gewaarborgd moeten zijn. Een forse en naar redelijke verwachting effectieve stap om de transparantie te vergroten is het inrichten en, waar het de vervulling van publieke taken betreft, het verplicht werken met publieke databases.<sup>12</sup>

Een aantal aspecten van de regulering van artificiële intelligentie wordt breed ondersteund. De ‘regulatory guidelines’ waarin deze kunnen worden samengevat, betreffen onder meer kwaliteit, non-discriminatie, proportionaliteit, transparantie, aansprakelijkheid, democratische controle, en onschadelijkheid voor toekomstige generaties.<sup>13</sup> De ontwerpverordening van de Europese Unie inzake artificiële intelligentie richt zich systematisch op het gebruik van deze technieken. De systematiek van de verordening is gericht op het gebruik van de technieken. Bepaalde typen gebruik worden geheel verboden, andere worden aangemerkt als ‘high-risk AI systems’ en aan strikte eisen gebonden.

**c. Artificiële intelligentie in al haar fasen verbinden met humaniteit, respect voor verscheidenheid, en steun voor vrij aanvaarde levensprojecten.** Deze ijkpunten betreffen zowel het doel waartoe artificiële intelligentie wordt ingezet, als de inrichting ervan. Daar waar systemen van artificiële intelligentie zelflerend zijn en zelfstandig besluiten produceren, bestaat een gevaar van overschatting van de objectieve kwaliteit. Dat vereist een kritische houding van degenen die AI-systemen inrichten en gebruiken, in het besef dat wat tot nu

---

11 Arnauld et al. 2020.

12 Wittner 2019.

13 Hoffmann-Riem 2020, 11-12.

toe bekend is van discriminatie door of met algoritmes, teruggaat op een gebrek aan aandacht voor zulke risico's bij de verantwoordelijke functionarissen.<sup>14</sup>

Ondanks het feit dat menselijke intelligentie veel tekorten kan vertonen en het qua objectivering vaak aflegt tegen artificiële intelligentie, zal pas wanneer een hoge graad van betrouwbaarheid van artificiële intelligentie verzekerd is, afstand kunnen worden gedaan van de waarborg van artikel 22 AVG. De menselijke geest is niet alleen in de verwerking van informatie, maar ook in de morele beoordeling daarvan in staat tot meer dan het reproduceren van de manier waarop eerder soortgelijke situaties zijn beoordeeld.

Inmiddels wordt soms bepleit om die systemen van artificiële intelligentie die de werking van de menselijke geest kunnen nadoen, juridisch in bepaalde opzichten gelijk te stellen met menselijke subjecten en hen als (rechts)personen te behandelen.<sup>15</sup> Het 'bevorderen' van AI-systemen tot dragers van fundamentele rechten stuit echter op bedenkingen. Tasioulas waarschuwt tegen een overschatting van wat artificiële intelligentie kan bereiken, met als gevolg voor "our ethical thought to be hi-jacked by utopian (or dystopian) speculation based on possibilities that lie, at best, in the remote future".<sup>16</sup>

Eerder zullen we moeten komen tot een sprong voorwaarts in de *verbinding* van menselijke en kunstmatige intelligentie. Een flink deel van de risico's en nadelen die aan artificiële intelligentie worden toegeschreven, betreft in feite een tekort aan kritische deskundigheid bij de mensen die op AI-beoordelingen afgaan. Risico's tegengaan vereist dus niet alleen aan artificiële intelligentie te stellen beperkingen maar ook ontwikkeling van de natuurlijke menselijke intelligentie. Ervaringen leren dat deze laatste beter werkt, vaak zelfs veel beter, wanneer ze weet om te gaan met artificiële intelligentie, bijvoorbeeld waar het erom gaat te bepalen wat wel en wat niet thuishoort in de databases waarvan het AI-systeem gebruik maakt.

---

14 Zie Prins 2021.

15 Oliveira 2017.

16 Tasioulas 2019.



## 6. Artificiële intelligentie in het Antropoceen

Wanneer wordt gezegd – zoals dat al zo vaak is gezegd – dat het ‘onontkoombaar’ is dat artificiële intelligentie in ons bestaan doordringt, klopt dat. Die uitspraak wekt echter de indruk dat artificiële intelligentie een of andere van buiten komende kracht is, terwijl ze toch niets anders is dan een nieuw stadium van door mensen bewerkstelligde technologische ontwikkeling. In dit opzicht is artificiële intelligentie niet anders dan al die andere door mensen bewerkstelligde ontwikkelingen waaraan we ons niet meer kunnen onttrekken en die – als geheel – de naam Antropoceen hebben gekregen. Dit betekent echter niet dat het vervolg op de geschiedenis de mensheid alleen maar overkomt. De praktische en dus morele en politieke vraag blijft hoe mensen zich in heden en toekomst van het Antropoceen tot elkaar zullen verhouden.

Dat is de relevantie van de in dit essay besproken, in de rechten van de mens verankerde, ijkpunten. De rechten van de mens zijn een kenmerkend facet van het type politieke ordening dat we ‘democratische rechtsstaat’ noemen. Ze kunnen alleen werken wanneer die politieke ordening ook werkt, dus inderdaad democratisch en rechtsstatelijk is. Dit vereist dat rechten worden beschermd, burgers effectieve zeggenschap hebben in de politieke besluitvorming, en publieke taken vakkundig worden vervuld.<sup>1</sup>

Er zijn processen gaande waardoor de mensheid meer en meer komt bloot te staan aan dat wat zij over zichzelf heeft afgeroepen, bijvoorbeeld klimaatveranderingen die de leefsituatie van grote bevolkingsgroepen veranderen. Geavanceerde expertise is immers nodig om risico’s te taxeren en op bedreigingen zoals hongersnood en ziekten te anticiperen, en wel op een democratische manier, dus niet die van de permanente noodtoestand. Vandaar de vraag van constitutionele aard of overheden, maatschappelijke actoren en actieve burgers de complexiteit van het Antropoceen beter aankunnen met artificiële intelligentie. Die vraag moet worden gesteld ook al erkennen wij dat het onmogelijk is die complexe processen te beheersen en dat pogingen daartoe onwenselijk zijn. Kan, meer specifiek, artificiële intelligentie helpen elementen in deze processen aan te wijzen die alsnog zouden kunnen worden genormeerd en bijgestuurd?

---

1

Dit is een herformulering van de door Daniel Halberstam onderscheiden *constitutional values*, te weten *voice*, *rights* en *expertise*. Zie Halberstam 2017.

De hier bedoelde publieke taken behoren tot wat mensenrechten en SDG's vereisen. Artificiële intelligentie kan daarenboven een democratiserend effect hebben op de toegankelijkheid van zulke expertise, en voorkomen dat de heersers expertise monopoliseren of negeren.

## 7. Tot slot

Hoe verhoudt artificiële intelligentie zich tot de humaniteit (in de zin van eerbiediging van de menselijke waardigheid) van processen en ordeningen van het samenleven, meer in het bijzonder van het beleid van nationale en transnationale instituties? Daarover ging het in dit essay. Het is belangrijk om de zich daarin ontwikkelende relaties te beoordelen als een morele kwestie – mits deze niet de schijngestalte aanneemt van een ethisch witwassen van praktijken die in wezen ongecorrigeerd worden voortgezet.<sup>1</sup> In de professies waarin artificiële intelligentie wordt toegepast, bijvoorbeeld marketing, geneeskunde en *counterterrorism*, zijn nieuwe werkprocessen ontwikkeld. In het openbaar bestuur en het overheidsbeleid zal dat niet anders zijn. Een ernstige reflectie daarop zal de weg moeten wijzen naar een inbedding van het gebruik van artificiële intelligentie in relaties tussen mensen die geordend worden door het recht. Dit is nodig, zowel om onheil te voorkomen als om de constitutionele verankering te optimaliseren.<sup>2</sup>

Die ordening moet voorkomen dat een voorsprong in expertise (en toegang daartoe) bij de overheid of bij belangengroepen ten koste gaat van mensen en groepen in een zwakkere, kwetsbaarder positie, met als resultaat verdere vervreemding van de democratie<sup>3</sup> en grotere sociaal-economische ongelijkheid. Het potentieel van veelomvattende, samenhangende expertise zal kunnen worden benut om een democratische samenleving mogelijk te maken en een ruggensteun te bieden voor de ontwikkeling van levensprojecten. Het publieke bestel zal de gunstige werking van AI-gebruik moeten consolideren door in tegenmachten te voorzien, zoals toezichthoudende autoriteiten, en zal bestaande tegenmachten, zoals rechters en klachtenbehandelende organen, voldoende moeten bewerktuigen (want controle op databases en de werking van algoritmes is veeleisend vakwerk). Vertrouwde tussenpersonen hebben sinds mensenheugenis een rol gespeeld in het verzekeren van integriteit van informatieverwerving en beoordelingen; ook op dat vlak zijn veranderingen gaande waarbij gebruik wordt gemaakt van geavanceerde informatietechnologie, zoals *distributed trust* met gebruikmaking van *secure multipart computation*. Cryptomunten zijn een voorbeeld van de toepassing ervan – wellicht niet de maatschappelijk meest wenselijke – maar de techniek leent zich bijvoorbeeld ook voor beveiliging tegen datamanipulatie.<sup>4</sup>

---

1 Bietti 2020; Yeung et al. 2020.

2 Een aanzet tot zo'n constitutionele herijking is ontwikkeld in het reeds aangehaalde preadvies voor de Staatsrechtconferentie 2020 van Goossens et al. 2021.

3 Schäfer und Zürn 2021, 120-127.

4 Goossens et al. 2020, 141-143.

Op zulke manieren zullen het vertrouwen op het recht en de rechten van de mens in de context van de eenentwintigste eeuw moeten worden verwerkelijkt – maar de macht die aan het gebruik van artificiële intelligentie kan worden ontleend, kan ook tot het tegendeel daarvan leiden.

Dit essay komt hiermee uit bij één prangende vraag: *Is artificiële intelligentie in het Antropoceen er de voorbode van dat de medemenselijkheid wordt opgezogen in het zwarte gat van een door ons eigen toedoen onherbergzaam geworden wereld, of het middel waarmee mensen in de complexiteit van die wereld hun bezieling zullen laten werken, zich zullen herpositioneren, en fragmenten van constitutionaliteit zullen realiseren?* Dit laatste vereist dat we artificiële intelligentie niet links laten liggen, maar ons ermee engageren in daadwerkelijk ‘augmented intelligence’, met inachtneming van de principes die in paragraaf 5 zijn gevonden.

Artificiële intelligentie mogen we niet laten misbruiken, maar moeten we ten goede gebruiken. Daarvoor is vereist dat overheid, maatschappelijke organisaties en burgers met elkaar verbonden blijven in instituties en werkprocessen waarin artificiële intelligentie wordt benut. Net als elk ander facet van het beleid kan dat gebruik gericht zijn op een menswaardige toekomst, of niet, of – zoals helaas zo vaak – alleen maar een beetje, omdat we er niet meer voor over hebben. De impact van artificiële intelligentie wordt onderschat als we het alleen maar hebben over regels die het gebruik ervan moeten ‘inkaderen’: het zijn de werkprocessen van de democratische rechtsstaat zelf die zullen moeten worden herzien. Artificiële intelligentie moet worden gezien als een facet van ons samenleven, met verbetering van de waardigheid en duurzaamheid ervan als blijvende morele en politieke opgave.

12 juli 2021





## Bibliografie

- Adriaansz, C. (2020) 'De rechtmatigheid van algoritmische besluitvorming in het licht van het zorgvuldigheidsbeginsel en het motiveringsbeginsel', *Nederlands Tijdschrift voor Bestuursrecht* 2020(100): 240-249.
- Agrawal, A., J. Gnas and A. Goldfarb (2018) *Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence*, Boston: Harvard Business Review Press.
- AIV (2019) *Duurzame ontwikkelingsdoelinden en mensenrechten. Een noodzakelijk verbond*, Den Haag: Adviesraad Internationale Vraagstukken.
- Arnauld A. von, K. von der Decken and M. Susi (2020) *The Cambridge Handbook of New Human Rights: Recognition, Novelty, Rhetoric*, Cambridge/New York: Cambridge University Press.
- Arun, C. (2019) 'ai and the Global South: Designing for Other Worlds', in M. Dubber et al. (eds.).
- Ashley, K.D. (2017) *Artificial Intelligence and Legal Analytics: New Tools for Law Practice in the Digital Age*, Cambridge/New York: Cambridge University Press.
- Assmann, J. (2018) *Achsenzeit – Eine Archäologie der Moderne*, München: C.H. Beck.
- Bakker, S. en P. Korsten (2020) *Artificiële intelligentie als een general purpose technology: Strategische belangen en verantwoorde inzet in historisch perspectief*, WRR Working Paper nr.41, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Biebricher, T. (2021) *Die politische Theorie des Neoliberalismus*, Berlin: Suhrkamp.
- Bietti, E. (2020) 'From Ethics Washing to Ethics Bashing: A View on Tech Ethics from Within Moral Philosophy', blz. 210-219 in FAT\* '20: *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. DOI: <https://doi.org/10.1145/3351095.3372860>.
- Blühdorn, I. and M. Deflorian (2019) 'The Collaborative Management of Sustained Unsustainability: On the Performance of Participatory Forms of Environmental Governance', *Sustainability* 11(4/1189): 17.
- Boden, M. (2018) *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, Oxford: Oxford University Press.
- Brown, W. (2015) *Undoing the Demos: Neoliberalism's Stealth Revolution*, New York: Zone Books.
- Bues, M.-M. (2018) 'Artificial intelligence im Recht', in Hartung et al. (eds.).
- Busch, C. and A. de Franceschi (2018) 'Granular Legal Norms: Big Data and the Personalization of Private Law', blz. 408-424 in V. Mak, E. Tjon Tin Tai and A. Berlee (eds.) *Research Handbook in Data Science and Law*, Cheltenham/Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.

- Butter, M. (2018) “*Nichts ist, wie es scheint*”- *Über Verschwörungstheorien*, Berlin: Suhrkamp.
- Chavan, M. and Y.A. Breyer (2020) ‘Supply Chain Management and Social Enterprise Towards Zero Hunger: The Akshaya Patra Foundation in India’, in Wood et al. (eds.).
- Davis, M.F. (2020) ‘Get Smart: Human Rights and Urban Intelligence’, *Fordham Urban Law Journal* 47: 971-991.
- Dubber, M.D., F. Pasquale and S. Das (eds.) (2020) *Oxford Handbook of Ethics of ai*, Oxford: Oxford University Press.
- Düwell, M., J. Braarvig, R. Brownsword, et al. (eds.) (2014) *The Cambridge Handbook of Human Dignity: Interdisciplinary Perspectives*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Ellis, E.C. (2018) *Anthropocene. A Very Short Introduction*, Oxford: Oxford University Press.
- Esposito, R. (2014) *Le persone e le cose*, Torino: Einaudi.
- Esposito, R. (2015) *Persons and Things: From the Body’s Point of View*, Cambridge/Oxford/Boston/New York: Polity Books.
- Fineman, M.A. (2017) ‘Vulnerability and Inevitable Inequality’, *Oslo Law Review* 4: 133-149.
- Frankenberg, G. (2014) *Political Technology and the Erosion of the Rule of Law*, Cheltenham/Northampton, MA: Edward Elgar.
- Goos, M. en A. Salomons (2021) ‘Data op de Arbeidsmarkt: toepassingen en uitdagingen’, blz. 113-132 in: Hirsch Ballin et al. (red.).
- Goossens, J., E.M.H. Hirsch Ballin en E.Y. van Vugt (2021) ‘Algoritmische beslisregels vanuit constitutioneel oogpunt – Tweedeling tussen algemene regels en concrete toepassing onder druk’, *Tijdschrift voor Constitutioneel Recht* 12: 4-19.
- Goossens, J., K. Verslype en E. Tjong Tjin Tai (2020) *Blockchain en smart contracts: Herijking van de rol van de vertrouwde tussenpersoon in de algoritmische samenleving*, Den Haag: Sdu.
- Goralski, M.A. and T.K. Tan (2020) ‘Artificial intelligence and sustainable development’, *The International Journal of Management Education* 18(1): 100330.
- Halberstam, D. (2017) ‘The Promise of Comparative Administrative Law: A Constitutional Perspective on Independent Agency’, blz. 139-158 in S. Rose-Ackerman, P.L. Lindseth and B. Emerson (eds.) *Comparative Administrative Law*, 2nd ed., Cheltenham/Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Hartung, M., M.-M. Bues und G. Halbleib (2018) *Legal Tech: Die Digitalisierung des Rechtsmarkts*, München: C.H. Beck/Vahlen.
- Heeger, R. (2014) ‘Dignity only for humans? A controversy’, blz. 541-545 in Düwell et al. (eds.).

- Hermstrüwer, Y. (2020) 'Artificial Intelligence and Administrative Decisions Under Uncertainty', blz. 199-223 in Wischmeyer and Rademacher (eds.).
- Hirsch Ballin, E. (2020) *Advanced Introduction to Legal Research Methods*, Cheltenham/Northampton, MA: Edward Elgar.
- Hirsch Ballin, E.M.H., A.P.C.M. Jaspers, J.A. Knottnerus en H. Vinke (red.) (2021) *De toekomst van de sociale zekerheid: de menselijke maat in een solidaire samenleving*, Den Haag: Boom juridisch.
- Hoffmann-Riem, W. (2020) 'Artificial Intelligence as a Challenge for Law and Regulation', blz. 1-29 in Wischmeyer and Rademacher (eds.).
- Hollak, J.H.A. (1972) 'Vrijheid en noodzakelijkheid', in J.H.A. Hollak (2010) *Denken als bestaan. Het werk van Jan Hollak*, Budel: Damon.
- Li, T., H. Tang, J. Zhu and J.H. Zhang (2019) 'The finer scale of consciousness: quantum theory', *Annals of translational medicine*, 7(20): 585. DOI: 10.21037/atm.2019.09.09.
- Logemann, A. (2004) *Grenzen der Menschenrechte in demokratischen Gesellschaften: Die "demokratische Gesellschaft" als Determinante der Grundrechtsschranken in der Europäischen Menschenrechtskonvention*, Baden-Baden: Nomos.
- Meijer, A., S. Grimmelikhuijsen en M. Bovens (2021) 'De legitimiteit van algoritmisch bestuur: een systematisch overzicht van bedreigingen en oplossingsrichtingen', *Nederlands Juristenblad* 96(18): 1471-1478.
- Moore, J. (2019) 'ai for Not Bad', *Frontiers in Big Data*, 11 september 2019. DOI: <https://doi.org/10.3389/fdata.2019.00032>.
- Müller, J.-W. (2001) *Ein gefährlicher Geist: Carl Schmitts Wirkung in Europa*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Oliveira, A. (2017) *The Digital Mind: How Science is Redefining Humanity*, Cambridge, ma/London: The mit Press.
- Passchier, R. (2020) 'Digitalisering en de (dis)balans binnen de trias politica', *Ars Aequi*, oktober: 916-927.
- Peters, K., S. Silva, R. Gonçalves, M. Kavelj, H. Fleuren, D. den Hertog, O. Ergun, M. Freeman (2021) 'The Nutritious Supply Chain', *informatics Journal on Optimization* 3(2): 200-226.
- Pietrzykowski T. (2017) 'Towards modest naturalization of personhood in law', *Revus (Journal for Constitutional Theory and Philosophy of Law / Revija za ustavno teorijo in filozofijo prava)* 32: 59-71.
- Price, D.A. (2020) 'An ai Breaks the Writing Barrier – A new system is shocking experts with its ability to use and understand language as well as human beings do', *Wall Street Journal* 22 augustus 2020.
- Prins, C. (2018) 'Urgenda en digitalisering', *Nederlands Juristenblad* 93(22): 1563.
- Prins, C. (2021) 'Discriminerende algoritmes', *Nederlands Juristenblad* 96(20): 1637.

- Ranchordás, S. (2021) 'Connected but still excluded? Digital exclusion beyond Internet Access', in: M. Ienca, O. Pollicino, L. Liguori, et al. (eds.) *The Cambridge Handbook of Life Sciences, Informative Technology and Human Rights*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Rende, A. (2020) 'Europe: Toward a Policy Framework for Trustworthy AI', in Dubber et al. (eds.).
- Rona, G. and L. Aarons (2016) 'State Responsibility to Respect, Protect and Fulfill Human Rights Obligations in Cyberspace', *J. Nat'l Security L. & Pol'y*. Geraadpleegd op [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2859615](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2859615).
- Rosa, H. (2018) *Unverfügbarkeit*, Wien/Salzburg: Residenz Verlag.
- Salian, I. (2019) 'ai in the Sky Aids Feet on the Ground Spotting Human Rights Violations', *NVIDIA* 4 april 2019. Geraadpleegd op <https://blogs.nvidia.com/blog/2019/04/04/human-rights-watch-ai-gtc/>.
- Schaber, P. (2014) 'Dignity only for humans? On the dignity and inherent value of non-human beings', blz. 546-550 in Düwell et al. (eds.).
- Schäfer, A. and M. Zürn (2021) *Die demokratische Regression: Die politischen Ursachen des autoritären Populismus*, Berlin: Suhrkamp.
- Schindler, H.-J. (2020) 'Die Demokratisierung von Deepfakes: Wie technologische Entwicklung unseren gesellschaftlichen Konsens beeinflussen kann', *Auslandsinformationen* (1): 64-73.
- Shanahan, M. (2012) 'The brain's connective core and its role in animal cognition', *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 367(1603): 2704-2714.
- Simmons, W.P. (2011) *Human Rights Law and the Marginalized Other*, Cambridge/New York: Cambridge University Press.
- Straaten, J.van der (2019) *AlgorithmWatch. Identity management and citizen scoring in Ghana, Rwanda, Tunisia, Uganda, Zimbabwe and China*.
- Sweijs, T., F. Remmits, H. van Manen en F. Bekkers (2020) *De Veiligheidsimplicaties van de Pandemie: De Impact van Covid-19 op Europese Veiligheid*, Den Haag: Hague Centre for Strategic Studies.
- Tasioulas, J. (2019) 'First Steps Towards an Ethics of Robots and Artificial Intelligence', *Journal of Practical Ethics* 7: 61-95.
- Tjeenk Willink, H. (2018) *Groter denken, kleiner doen: Een oproep*, Amsterdam: Prometheus.
- Toit, C.W. de (2016) 'Human uniqueness on the brink of a new axial age: From separation to reintegration of humans and nature', *HTS Theologische Studies/Theological Studies* 72: a3487.
- Vetzo, M.J., J.H. Gerards en R. Nehmelman (2018) *Algoritmes en grondrechten*, Den Haag: Boom juridisch.

- Vöneky, S. (2020) 'How Should We Regulate AI? Current Rules and Principles as Basis for "Responsible Artificial Intelligence"', blz. 279-310 in A. Bruns, Y. Bu, H. Merkt, S. Meier, M. Pawlik, E. Takahashi, S. Vöneky and J. von Hein (eds.) *Legal Theory and Interpretation in a Dynamic Society*, Baden Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Wheeler, T., P. Verveer and G. Kimmelman (2020) *New Digital Realities; New Oversight Solutions*, Shorenstein Center Discussion Papers, Cambridge, ma: Harvard Kennedy School.
- Wischmeyer, T. and T. Rademacher (eds.) (2020) *Regulating Artificial Intelligence*, Cham: Springer.
- Wittner, F. (2019) 'A public database a way towards more effective algorithm regulation and transparency?', blz. 175-192 in L. Reins (ed.) *Regulating New Technologies in Uncertain Times*, Information Technology and Law Series vol. 32, The Hague: T.M.C. Asser Press/Springer.
- Wolswinkel J (2020) *Willekeur of algoritme? Laveren tussen analoog en digitaal bestuursrecht*, Tilburg: Tilburg University.
- Wolswinkel, J. (2020a) 'Maatwerk, digitalisering en bestuursrecht: onlosmakelijk verbonden? Bespreking van VAR-preadvies "Maatwerk bieden in een gedigitaliseerde en datagedreven samenleving; #HoeDan?"', *Nederlands Tijdschrift voor Bestuursrecht* 2020(137): 321-325.
- Wood, L., L.P. Tan, Y.A. Breyer and S. Hawse (eds.) (2020) *Industry and Higher Education: Case Studies for Sustainable Futures*, Singapore: Springer.
- WRR (2016) *Big data in een vrije en veilige samenleving*, Amsterdam: Amsterdam University Press.
- WRR (2018) *Europese variaties*, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Yeung, K., A. Howes, and G. Pogrebna (2020) 'ai Governance by Human Rights-Centered Design, Deliberation, and Oversight: An End to Ethics Washing', in Dubber et al. (eds.).



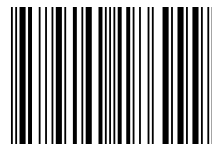
# Mensenrechten als ijkpunten van artificiële intelligentie

---

WRR

WETENSCHAPPELIJKE RAAD VOOR HET REGERINGSBELEID

e-ISBN 978-94-90186-99-9



9 789490 186999 >