



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Responsief beleid en kunstmatige intelligentie: grenzen aan het gebruik van technologie

Steunenbergh, B.; Custers, B.H.M.; Deschesne, F.; Hof, S. van der

Citation

Steunenbergh, B. (2021). Responsief beleid en kunstmatige intelligentie: grenzen aan het gebruik van technologie. In B. H. M. Custers, F. Deschesne, & S. van der Hof (Eds.), *Meesterlijk, Liber Amicorum ter gelegenheid van het emeritaat van prof.dr. Jaap van den Herik, hoogleraar Recht en Informatica te Leiden* (p. 87). Leiden: Leiden University Press. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3492455>

Version: Publisher's Version

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

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3492455>

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

12 | Responsief beleid en kunstmatige intelligentie Grenzen aan het gebruik van technologie

Bernard Steunenber

1 INLEIDING

Een favoriete uitspraak van Jaap van den Herik is, vooral aan degenen die hij nog niet goed kennen, dat hij in een vroeg stadium, toen computers nog in de kinderschoenen stonden, heeft voorspeld dat computers zullen zegevieren over schaakgrootmeesters. Die voorspelling was nauw verweven met zijn onderzoek naar de mogelijkheden van kunstmatige intelligentie bij schaken. Aan het eind van de jaren negentig in de vorige eeuw markeert de winst van Deep Blue op de toenmalige wereldkampioen Kasparov het gelijk van Van den Herik. Ook maakt die tweekamp duidelijk dat technologie een geduchte concurrent is van het menselijke brein.¹ Toen in 2017 het computerprogramma AlphaGo, dat specifiek voor het spelen van Go was ontwikkeld, van de toenmalige nummer een op de wereldranglijst won, kon je aan de glans in de ogen van Van den Herik zien dat dit de volgende, door hem verwachte doorbraak was. Technologie verslaat opnieuw, op een deelgebied, de mens.²

Doorbraken waarin kunstmatige intelligentie tot betere keuzes komt dan mensen, hebben bijgedragen aan een groot technologie-optimisme aan de zijde van Van den Herik. Pratend over toekomstige ontwikkelingen leidt het gesprek met hem al snel tot acroniemen, waarin een specifiek veld een stevig technologie stempel krijgt opgedrukt. Een belangrijk voorbeeld is 'LegalTech', het terrein dat ingaat op hoe technologie het klassieke domein van het recht kan versterken. Op dit terrein, waarop kunstmatige intelligentie meer en meer een rol gaat spelen, heeft Van den Herik een leerstoel aan de Universiteit Leiden heeft ingevuld. Volgens Van den Herik, zal de technologische ontwikkelingen leiden tot algoritmen die het werk van rechters gaan overnemen: het leidt tot computers die recht spreken.³ Die ontwikkeling is al gaande ten aanzien van relatief eenvoudige zaken. Ook bij de administratieve beoordelingen van

1 Zie Van den Herik (2018); voor meer informatie over Deep Blue, zie: [//en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_\(chess_computer\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_(chess_computer)).

2 Zie voor meer informatie over AlphaGo: [//en.wikipedia.org/wiki/AlphaGo](https://en.wikipedia.org/wiki/AlphaGo). Recent heeft kunstmatige intelligentie ook tot een doorbraak geleid bij het ontwerpen van chips, waarbij computers voor een nieuwe generatie chips die taken van mensen hebben overgenomen.

3 Zie voor Van den Herik's recente standpunt: [//www.universiteitleiden.nl/nieuws/2020/09/kan-een-computer-recht-spreken](https://www.universiteitleiden.nl/nieuws/2020/09/kan-een-computer-recht-spreken)

bijvoorbeeld bezwaarschriften in het kader van de onroerendzaakbelasting is een soortgelijke ontwikkeling gaande. Aangemoedigd door private partijen, maken verschillende gemeenten gebruik van algoritmen die bezwaarschriften beoordelen. Door de inzet van kunstmatige technologie leidt dat tot een snellere afhandeling, waarbij menselijke experts zich kunnen richten op meer complexe zaken. Bij die ontwikkeling geeft Van de Herik wel aan dat een ‘wakend menselijk oog’ in veel gevallen belangrijk blijft.

Een ander terrein waarin technologie een belangrijke rol speelt is ‘GovTech’, het werkteerterrein van het openbaar bestuur waarin kunstmatige intelligentie meer en meer wordt gebruikt. Vanzelfsprekend is dit een terrein waarop zeer verschillende toepassingen denkbaar zijn en al worden gebruikt. Uit een inventarisatie van de Algemene Rekenkamer (2021:15-20) blijkt dat met uitzondering van Algemene Zaken alle ministeries en hun uitvoeringsorganisaties algoritmes hanteren. Verder wordt duidelijk dat op dit moment 29% van de gebruikte algoritmes sprake is van automatische besluitvorming, waarbij op basis van de software een keuze wordt gemaakt. Daarbij gaat het om “...eenvoudige administratieve handelingen, zonder enige impact voor de burger” (Algemene Rekenkamer 2021: 15). Een voorbeeld van zo’n algoritme is de afhandeling van de subsidie voor woonhuismonumenten van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed waarmee wordt bepaald of particuliere eigenaren recht hebben op zo’n bijdrage. Wat betreft de algoritmes die besluitvormers ondersteunen maakt bijvoorbeeld het ministerie van Buitenlandse Zaken gebruik van ‘risicoprofielen’ in het kader van het visumaanvraagproces. Daarmee worden medewerkers geattendeerd op risicovolle aanvragen die verdere aandacht vragen (Algemene Rekenkamer 2021: 20). Een soortgelijke ontwikkeling is ook op andere terreinen gaande, waaronder fraude detectie bij de Belastingdienst en de private kredietverstrekking (Van Doorn et al. 2021).

Naast het Rijk maken ook gemeenten veel gebruik van kunstmatige intelligentie. In veel grotere gemeenten zijn bijvoorbeeld parkeerwachters vervangen door met camera’s uitgeruste surveillanceauto’s die in een fractie van een seconde foutparkeerders kunnen beboeten. Dat die camera’s met behulp van kunstmatige intelligentie ook andere zaken kunnen registreren, zoals gestolen auto’s, fietswrakken of zwerfvuil, is duidelijk geworden.⁴ Tegelijkertijd moeten beelden van personen onherkenbaar worden gemaakt. Een ander voorbeeld zijn druktemetingen die verschillende gemeenten uitvoeren in het kader van ‘crowd control’. Daarbij zijn belangrijke waarborgen tegen het verzamelen van persoonsgegevens verankerd in de privacywetgeving. Dat is bijvoorbeeld de gemeente Enschede duidelijk geworden bij het volgen van mobiele telefoons. In het kader van de drukte-meting in de stad, werd het geanonimiseerde signaal van een mobiele telefoon door de stad gevolgd. Het volgen is volgens

4 Zie over deze scanauto’s in Amsterdam: <https://algoritmeregister.amsterdam.nl/parkeercontrole/>. Over de verdere mogelijkheden, die zie bijvoorbeeld: [//nos.nl/nieuwsuur/artikel/2302813-opsporingsdiensten-ontdekken-nieuw-wapen-de-scanauto](https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2302813-opsporingsdiensten-ontdekken-nieuw-wapen-de-scanauto).

de Autoriteit Persoonsgegevens niet toegestaan, zodat de gemeente een stevige boete kreeg opgelegd.⁵

In deze bijdrage ga ik in een deelterrein van 'GovTech', namelijk het gebruik van technologie bij het ontwikkelen, formuleren en uitvoeren van *overheidsbeleid*. Dit deelterrein noem ik 'PolTech' vanwege de wisselwerking tussen beleid ('policy') en technologie. Op dit terrein is vanouds een warme belangstelling voor het verbeteren van beleid, omdat belanghebbenden de door hun ervaren maatschappelijke problemen opgelost willen zien. Dat streven past goed in een beeld van een *responsieve* overheid, die haar legitimiteit probeert te versterken door te luisteren naar de wensen die in een samenleving leven en daarop probeert in te spelen. Wat die wensen betreft, kunnen verschillende voorkeuren bestaan, zowel ten aanzien van wat een probleem is, maar ook over hoe dat probleem zou moeten worden aangepakt. Dat maakt dat overheidsbeleid *politiek* in de zin dat ten aanzien van beleid, in het licht van die verschillende voorkeuren, een keuze moet worden gemaakt. Die keuze heeft invloed op de wisselwerking tussen beleid en technologie.

De centrale vraag van deze bijdrage is wat de grenzen zijn van het gebruik van kunstmatige intelligentie bij overheidsbeleid. Naast het grote aantal mogelijkheden waarbij technologie beleid kan helpen, komen in de beleidsliteratuur ook allerlei problemen en beperkingen aan het licht (zie bijvoorbeeld Giest 2017). Daarbij gaat het om beperkingen van de gebruikte data, beperkingen van de gehanteerde technieken, maar ook beperkingen die te maken hebben met hoe beleidsvoerders met informatie omgaan. Deze bevindingen illustreren dat tussen beleid en technologie een spanning bestaat.

Voor mijn analyse ga ik uit van *responsief* beleid: beleid waarbij de opvattingen van alle belanghebbenden een rol kunnen spelen. Dit normatieve uitgangspunt is belangrijk, omdat we willen weten hoe binnen democratische stelsels, waaronder die in Nederland, keuzes over beleid verlopen en hoe die de relatie met technologie bepalen. Belanghebbenden zijn inwoners, maar ook private organisaties waaronder bedrijven en belangenorganisaties. Voor het ontwikkelen van responsief beleid zijn discourses en deliberatie over beleid belangrijk. Daarmee ontstaat begrip over wat beleid is of zou moeten zijn, maar ook hoe beleid kan worden aangepakt. Het biedt, door voortdurende reproductie, gedeelde ideeën, waarden en opvattingen die het mogelijk maken beleid te begrijpen. Dat levert legitimiteit en steun op, maar maakt het ook mogelijk, zoals ik beargumenteer, dat beleidskeuzes *kunnen* worden gemaakt. Het gevolg is dat bij het werken met beleid technologie altijd op de tweede plaats moet komen. Naar analogie van Van den Herik's voorspelling dat 'computers de mens verslaat' bij schaken of Go, blijft op het terrein van 'PolTech' de mens essentieel.

5 Zie: //www.binnenlandsbestuur.nl/digitaal/nieuws/boete-voor-enschede-voor-wifi-tracking-16839500.lynkx

De opzet van deze bijdrage is als volgt: eerst ga ik in op beleidsvoering onder onzekerheid waarbij beleidsleren en adaptiviteit een belangrijk rol spelen. Voor de verdere analyse van de rol die kunstmatige intelligentie bij responsief beleid kan spelen, ga ik in op het uitwerken van beleid ('binnen-beleid'-analyse) en het kiezen over beleid ('over-beleid'-analyse). In beide analyses laat ik zien dat belanghebbenden essentieel zijn. Dat mondt in de conclusie waarin ook wordt stilgestaan bij de vraag hoe, vanuit het perspectief van deze bijdrage, met kunstmatige intelligentie kan worden gewerkt.

2 BELEIDSLEREN EN ADAPTIVITEIT

De toenemende digitalisering van de samenleving levert allerlei nieuwe mogelijkheden en uitdagingen op, ook voor overheidsbeleid. Er wordt allerlei data verzameld – bedoeld en onbedoeld – waarmee het mogelijk is meer informatie te verzamelen over wat in de samenleving gebeurt. Daarbij is het goed te bedenken dat kunstmatige intelligentie een brede waaier aan verschillende technieken is die daarbij kunnen ondersteunen. Het omvat onder meer 'machine learning', 'natural language processing' (waarbij het gaat de inhoud van teksten te analyseren), het waarnemen en herkennen van beelden (denk bijvoorbeeld aan het lezen van teksten, maar ook het interpreteren van de beelden die scanauto's ophalen), en spraakherkenning (waarbij spraak naar tekst en tekst naar spraak wordt omgezet).⁶

Met het toenemen van die mogelijkheden neemt de dynamiek voor beleid toe: wat vandaag kan, is morgen alweer verbeterd en daarmee achterhaald. Het kan gaan om nieuwe data of andere manieren waarop data kunnen worden ontsloten, maar ook nieuwe manieren om fenomenen te meten of te analyseren. Daarnaast is ook behoefte dat beleid het gebruik van technologie reguleert. Bijvoorbeeld door privacy te beschermen en allerlei ongewenste toepassingen te verbieden. Voor het omgaan met de onzekerheid die deze dynamiek genereert, is beleidsleren en daarbij het kunnen aanpassen van beleid belangrijk. In eerdere bijdragen heb ik daarom gepleit voor een *adaptieve* vorm van beleidsvoering (Steunenberg 2018a, 2018b). Daarbij wordt meer rekening gehouden dat beleid vooral een proces is waarbij informatie een continue input is voor het uitproberen, monitoren, reflecteren en bijstellen van beleid. Daarmee sluit adaptieve beleidsvorming aan bij eerdere vormen van procesevaluatie, zoals als *ex-durante* evaluaties, die in de afgelopen tijd zijn ontwikkeld. Een belangrijk verschil is dat beleidsuitvoerders door experimenteren leren over hoe hun aanpak uitwerkt.

6 Zie de kolom van Micheal Mills (2016) 'Artificial intelligence in law', //www.legalexecutiveinstitute.com/artificial-intelligence-in-law-the-state-of-play-2016-part-1/, voor een overzichtelijk schema met verschillende onderdelen van dit brede gebied. Omdat kunstmatige intelligentie een breed pakket van verschillende technieken is, wordt in deze bijdrage daarvoor ook de term technologie gebruikt.

Bij beleidsleren komt ook de vraag op waar de grenzen van het gebruik van technologie liggen. Op basis van een *ethisch* perspectief wordt nagedacht over de normen die bij het gebruik van kunstmatige intelligentie een rol zouden moeten spelen (Custers 2019). De Europese Commissie heeft zich over kunstmatige intelligentie uitgesproken in de vorm van een ‘White Paper’ (Europese Commissie 2020). In deze discussienota wordt aangesloten bij zeven basisprincipes voor het gebruik van kunstmatige intelligentie, die door een ‘High-level Expert Group’ van de Commissie zijn ontwikkeld (Expert Group 2019: 14-20). De zeven principes zijn:

- 1) menselijke controle en toezicht op wat de techniek doet,
- 2) technische robuustheid en veiligheid,
- 3) privacy is gewaarborgd en data is beschermd,
- 4) transparantie in termen van de werking van de techniek,
- 5) de techniek houdt rekening met diversiteit, rechtvaardigheid en discrimineert niet,
- 6) bij de ontwikkeling is rekening gehouden met de impact op maatschappelijk en milieu, en
- 7) ‘accountability’, dat wil zeggen, het kunnen afleggen van verantwoording over de gevolgde procedures.

Deze principes, die veel weerklank hebben gevonden, zijn door de expert groep verder uitgewerkt in een uitgebreide zelfbeoordelingstool (Expert Group 2020a). De Algemene Rekenkamer heeft deze principes overgenomen in een recent rapport waarin een beoordelingskader voor algoritmes wordt ontwikkeld. Daarin staan de basisprincipes samengevat in de vorm van vier normen: respect voor menselijke autonomie, voorkomen van schade, ‘fairness’, en verklaarbaarheid en transparantie (Algemene Rekenkamer 2021: 62).

De basisprincipes geven een kader waarbinnen het gebruik van kunstmatige intelligentie toelaatbaar wordt geacht. Daarmee kan, vanuit ethisch oogpunt, een antwoord worden gegeven op de vragen rondom het gewenste en toelaatbaar geachte gebruik van dergelijke technieken. In deze bijdrage staat een iets andere vraag centraal, waarbij ik een *beleidspectief* op kunstmatige intelligentie volg: in hoeverre begrenst het *streven* naar responsief beleid de mate waarin technologie in beleid een rol *kan* spelen. Daarmee kies ik ook voor een ander, belangrijk normatief uitgangspunt: namelijk, dat voor het ontwikkelen en uitvoeren van beleid het belangrijk is dat de opvattingen van alle belanghebbenden een rol kunnen spelen.

De analyse die ik uitvoer, kent twee niveaus. In de eerste plaats ga ik op het gebruik van technologie bij het uitwerken van beleid. Daarbij ga ik in op de vraag of het gebruik van data voor beleid, waarbij kunstmatige intelligentie een belangrijke rol speelt, ook grenzen stelt aan dat gebruik. Omdat het beleidskader daarbij minder aan de orde komt, noem ik dit een ‘*binnen-beleid*’-analyse. In de tweede plaats ga ik in op de keuze van beleid en de vraag wat

de overheid en belanghebbenden willen: dat is een ‘over-beleid’-analyse waarbij de vraag centraal staat of een keuze kan worden gemaakt. Is er overeenstemming over wat ‘wij’ willen?

3 ‘BINNEN-BELEID’-ANALYSE: WERKEN MET DATA VOOR BELEID

Voor de uitvoering van beleid is informatie over de effecten essentieel. Neem bijvoorbeeld het luchtkwaliteitsbeleid dat op basis van de Luchtkwaliteitsrichtlijn wordt uitgevoerd.⁷ Omdat de richtlijn normen specificiert waar beneden de concentratie van verschillende schadelijke stoffen moet blijven, is de overheid verplicht luchtkwaliteit te meten. Dat wordt in Nederland door het RIVM gedaan waarbij, in lijn met de eisen die de richtlijn stelt, wordt gewerkt met een mix van daadwerkelijke metingen en een rekenkundig model. Dat mondt uit in overzichtelijke dashboards waarin, voor een bepaald gebied, de verschillende concentraties per uur of per dag worden weergegeven.

Bij het verzamelen en bewerken van ongestructureerde data voor beleid kunnen allerlei problemen zich voordoen. Die problemen bepalen de mate waarin kunstmatige intelligentie bij beleid een rol kan spelen.

De eerste vraag is of data die worden gebruikt wel iets zeggen over het *beleidsprobleem* waarop de overheid zich richt.⁸ Wanneer met behulp van kunstmatige intelligentie ‘informatie’ wordt gegeven, moet dat wel aan het beleid of beleidsprobleem kunnen worden gerelateerd. Daarbij komt vooral de vraag aan de orde of het te meten fenomeen wel zo duidelijk is. Wat wordt nu als hinderlijk of problematisch ervaren? Daarover kunnen de meningen verschillen. Wanneer een bewoner aan een drukke weg regelmatig de gordijnen moet wassen, terwijl de RIVM-modellen laten zien dat fijnstof concentraties onder de normen liggen, dan wordt luchtkwaliteit door die inwoner nog steeds als probleem ervaren. Het monitoren van beleidseffecten bestaat niet alleen uit het geven van informatie op basis van bewerkte data, maar ook het overtuigen van belanghebbenden *dat* de informatie die de overheid hanteert een goede weergave is van wat men met beleid wil bereiken.

Nauw daarmee verbonden is de *manier* waarop kunstmatige intelligentie wordt ingezet: in hoeverre kan dat worden uitgelegd zodat belanghebbenden begrijpen hoe met die technieken tot bepaalde uitkomsten is gekomen. Dat is belangrijk om die informatie een rol te laten spelen in de afwegingen die belanghebbenden maken. Dit punt belicht op een wat andere manier de twee eisen die de expert groep van de Commissie heeft geformuleerd. Het betreft de transparantie in termen van de werking van de techniek (Expert Group 2019: 18) en rechtvaardigheid waarbij met alle belanghebbenden rekening moet worden gehouden (Expert Group 2019: 18-9). Alleen wanneer sprake is van

7 Richtlijn 2008/50/EC (*Luchtkwaliteitsrichtlijn*) van 21 mei 2008 (OJ L152: 1-44), die geldt vanaf 11 juni 2008.

8 De term indicator wordt hier gebruikt voor de wijze waarop een fenomeen is gemeten.

een *gedragen* manier van werken, kan informatie op basis van kunstmatige intelligentie een rol spelen *omdat* belanghebbenden zich realiseren dat die informatie voor hen relevant is.

De tweede vraag is of de gebruikte techniek *betrouwbaar* is, dat wil zeggen, of bij gebruik van een andere methode in combinatie met een onderliggende dataverzameling dezelfde uitkomsten worden gevonden. Dit punt komt overeen met de eis technische robuustheid zoals dat door de expert groep is aangegeven (Expert Group 2019: 16-7). Nauw verwant aan dit punt is de technische kwetsbaarheid van systemen voor misbruik, waarbij de veiligheid van de beleidssubjecten in het geding is.

De derde vraag is of informatie die wordt geleverd in voldoende mate de relevante kenmerken van beleid weergeven die men daarmee had willen meten. Het gaat nu om de *validiteit* van de informatie die systemen leveren. Deze vraag is vervlochten met verschillende basisprincipes van de expert groep.⁹ Neem bijvoorbeeld de eerdergenoemde druktemeting door mobiel telefoongebruik binnen de gemeente Enschede. Die meting is natuurlijk afhankelijk van de vraag of iemand zo'n apparaat met zich meedraagt. Daarvoor kan worden gecorrigeerd met behulp van waarschijnlijkheden. Vervelender wordt het wanneer gebruik gemaakt wordt van algoritmen die patronen ontdekken die niet zijn gebaseerd op een causale relatie. Wanneer op basis van die algoritmes 'risicoprofielen' worden gemaakt, dan kan dat grote gevolgen hebben voor mensen. Dat lijkt bijvoorbeeld het geval te zijn bij de Leefbarometer, waarmee de leefbaarheid van buurten en wijken wordt gevolgd. In combinatie met Wet bijzondere maatregelen grootstedelijke problematiek kunnen woningzoekenden in een 'risicoprofiel' de toegang tot woningen in een bepaalde buurt worden geweigerd.¹⁰ Daarbij is het de vraag of die personen, wanneer zij een woning zouden zijn aangeboden, inderdaad problemen veroorzaken. Er is een kans dat dit niet het geval is (naast een kans dat er wel problemen ontstaan). En is die kans voldoende grond voor zo'n 'zware' beslissing? Het voorbeeld laat ook zien dat het gebruik van kunstmatige intelligentie kan leiden tot discriminatie wanneer de onderliggende indicatoren die de basis zijn voor bepaalde risico-categorieën gerelateerd zijn aan data over onder meer geslacht, leeftijd, etniciteit, godsdienst, nationaliteit, politieke overtuiging,

9 Daarbij gaat het vooral om de principes van (1) menselijke controle en toezicht op wat de techniek doet, waarbij toezicht moet voorkomen dat negatieve effecten worden veroorzaakt; (4) transparantie waarbij traceerbaarheid, verklaarbaarheid en communicatie over de nauwkeurigheid van een systeem en de beperkingen belangrijk zijn; (5) diversiteit, non-discriminatie en rechtvaardigheid; en (7) verantwoording met daaronder het minimaliseren en verslaglegging over negatieve gevolgen (de nummering correspondeert met de eerdergenoemde, zeven basisprincipes).

10 Zie verschillende voorbeelden, waaronder de Leefbarometer, die door experts worden genoemd in de bijdrage van: K. van Teeffelen, Dat de overheid volop gebruikmaakt van algoritmes is bekend: maar deugen de data wel die daarvoor worden gebruikt? *Trouw*, 30 maart 2021.

handicap of seksuele gerichtheid. Met name bij zelflerende algoritmes valt niet te voorkomen dat dit gebeurt en is het noodzakelijk om alert te blijven of bepaalde patronen in de onderliggende data tot dit effect leiden.

Een variant op het probleem van validiteit bestaat wanneer voor een bepaald probleem nog geen data of duidelijke metingen bestaan. Neem bijvoorbeeld het eenzaamheidsbeleid waarvoor het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, met gemeenten en andere partijen, het programma ‘Eén tegen eenzaamheid’ heeft opgezet. Dat programma heeft daarom als een van de actiepunten het verkennen van de wijze waarop eenzaamheid kan worden gemeten. De bedoeling is om, op een later moment, met een aanpak te komen. Bij het verzamelen en analyseren van data over eenzaamheid blijft het belangrijk dat belanghebbenden worden betrokken om te voorkomen dat de nog te ontwikkelen ‘eenzaamheidsprofielen’ maar weinig zeggen over hoe men eenzaamheid ervaart.

Bij het gebruik van kunstmatige intelligentie is het dus belangrijk dat sprake is van *gedragen, betrouwbare* en *valide* informatie. Ook is duidelijk dat dit op voorhand niet goed kan worden bepaald, wat betekent dat bij het gebruik van kunstmatige intelligentie sprake moet zijn van een proces van uitproberen, evalueren en bijsturen. Vandaar dat zowel de expert groep van de Commissie (Expert Group 2019) als de Rekenkamer bepleiten om bij het gebruik regelmatig te evalueren en zo nodig bij te sturen (Algemene Rekenkamer 2021: 40). Daarmee blijft het ‘menselijke oog’ belangrijk om te zien van hoe kunstmatige intelligentie beleid kan ondersteunen. Voor responsief beleid is het verder belangrijk dat alle belanghebbenden worden meegenomen in het bepalen van wat we willen meten en weten.

Met die reflectie zijn we weer terug bij vragen over beleid. In hoeverre is sprake van een coherente probleemdefinitie en wordt duidelijk wat met beleid wordt nagestreefd? En is er ook een gedeeld idee over hoe we die opgave kunnen realiseren? Dat zijn vragen in het kader van de ‘over-beleid’-analyse waarbij opnieuw de vraag centraal staat wat kunstmatige intelligentie kan bieden.

4 ‘OVER-BELEID’-ANALYSE: DE MOGELIJKHEID VAN GEMEENSCHAPPELIJKE BELEIDSKEUZES

De vraag die nu centraal staat is of belanghebbenden in staat zijn duidelijk aan te geven wat zij willen. Daarbij stuiten we direct op een klassiek probleem dat in de ‘social choice’-literatuur is uitgewerkt. Het theorema van Arrow (1950), dat aan het begin van de jaren vijftig van de vorige eeuw is ontwikkeld, geeft aan dat wanneer aan een aantal ‘redelijke’ voorwaarden is voldaan, het

niet altijd mogelijk is om tot een groepskeuze te komen.¹¹ De vier ‘redelijke’ voorwaarden van het onmogelijkheidstheorema zijn:

1. *Universeel domein*: alle deelnemers aan het besluitvormingsproces hebben een complete en transitieve ordening van alle alternatieven;
2. *Pareto optimaliteit*: wanneer iedereen in de groep een voorstel i boven voorstel j verkiest, dan moet ook de groep i boven j kiezen;
3. *Onafhankelijkheid van irrelevantie alternatieven*: wanneer j en k een bepaalde relatie hebben op basis van de individuele voorkeuren in de groep en die voorkeuren niet veranderen, dan mag de groepsvoorkeur ten aanzien van j en k niet veranderen wanneer andere alternatieven aan de discussie worden toegevoegd; en
4. *Uitsluiten van dictatorschap*: er is geen persoon in de groep die op basis van zijn of haar voorkeur de groepsvoorkeur bepaalt, onafhankelijk van wat de andere leden van die groep willen.

Is aan die voorwaarden voldaan, dan is een groepskeuze niet gegarandeerd. In termen van beleid: het is denkbaar dat de belanghebbenden niet in staat zijn gemeenschappelijke doelstellingen te formuleren of een manier te vinden waarop zij een probleem willen aanpakken. Wanneer de besluitvormers bijvoorbeeld de meerderheidsregel hanteren kan een stemlus ontstaan, waarbij voor ieder voorstel dat bij meerderheid is gekozen, een nieuw voorstel bestaat dat opnieuw door een meerderheid wordt gesteund.

Het mooie van het theorema is dat het ook wijst op de elementen die daarvoor verantwoordelijk zijn. Willen we dat besluitvorming wel een uitkomst kent, dan moet ‘water bij de wijn worden geschonken’. Dat kan op verschillende manieren.

Om te beginnen kunnen we *Pareto optimaliteit* of de onafhankelijkheid van *irrelevante alternatieven* ter discussie stellen. Dat levert niet veel op aangezien deze principes voorkomen dat allerlei perverse situaties ontstaan. Wanneer alle groepsleden i verkiezen maar daarentegen voorstel j op groepsniveau kiezen, dan is niet meer aan Pareto optimaliteit voldaan. Die merkwaardige situatie wil Arrow met deze conditie uitsluiten. Een soortgelijk punt geldt bij de voorwaarde ten aanzien van irrelevante alternatieven. Stel dat u in uw gemeenten mag kiezen voor een burgemeester afkomstig uit het CDA of de VVD, en daarbij een inhoudelijke voorkeur heeft voor de kandidaat van de VVD. Het zou merkwaardig zijn dat wanneer een derde kandidaat vanuit de SP aan die keuze wordt toegevoegd, de vergelijking tussen CDA en VVD nu in het voordeel van het CDA uitvalt. Het kan natuurlijk zijn dat u de kandidaat van de SP verkiest boven die van de VVD, maar dat is van andere orde.

11 Zie voor meer informatie ook de bespreking van dit theorema door Shepsle (2010: 68-74).

Interessanter zijn de twee resterende condities. Het *uitsluiten van dictatorschap* spreekt iedereen aan die ‘democratische waarden’ een warm hart toedragen. Tegelijkertijd is dat is wel een conditie waarbij dit normatieve ideaal haarscheurtjes vertoont. Om toch tot een keuze te komen is soms de een iets belangrijker dan de ander. Binnen de ‘analytical politics’-literatuur is dat verder onderzocht en wordt duidelijk dat institutionele arrangementen helpen om de instabiliteit waarop Arrow duidt, te voorkomen (zie Shepsle 2010 voor een overzicht van die literatuur). Die arrangementen kunnen, in navolging van Ostrom (1986) worden opgevat als een set van verschillende besluitvormingsregels: regels over de vraag wie toegang hebben tot besluitvorming, de beschikbare positie in een besluitvormingsproces, de mogelijke uitkomsten waarover kan worden besloten, de toelaatbare handelingsopties en meer. Het gevolg is dat met variatie van die regels veranderingen in de machtsverhouding optreden die kunnen bijdragen aan meer stabiliteit bij het kiezen, maar ook leiden tot de verwatering van ‘nondictatorship’.

Naast dit institutionele perspectief, is er ook een discursief perspectief op het theorema denkbaar waarbij de voorwaarde van *universeel domein* centraal staat. Wanneer niet alle opties mogelijk zijn, maar alleen bepaalde deelverzamelingen, dan kan dat bijdragen aan stabiliteit en het kunnen nemen van groepsbeslissingen. Die optie is door Sen uitgewerkt in de vorm van ‘value restriction’. Zijn theorema komt er kortgezegd op neer dat wanneer ‘milde’ beperkingen worden gesteld aan de conditie van universeel domein, een groep wel tot een keuze kan komen (Sen 1966).

Het hebben van beperktere voorkeuren sluit goed aan bij een *discursieve* benadering van beleid. Discoursen zijn te definiëren als het geheel van gedeelde ideeën, waarden en opvattingen over beleid die het mogelijk maken beleid te begrijpen en onder woorden te brengen. Deze definitie volgt Dryzek (2000: 18) die, op het terrein van politieke participatie, aangeeft dat discoursen “...are embedded in language [...] [and] grounded in the assumptions, judgments, contentions, dispositions and capabilities of citizens, enabling them to construct shared or common narratives.” Op basis van een discours zijn belanghebbenden in staat een maatschappelijk probleem te duiden en aan te geven waarom ‘iets’ een probleem is en wat zij ervan vinden. Daarnaast geeft het aan, door een geconstrueerde oorzaak-gevolgrelatie, hoe dat probleem kan worden aangepakt. Op basis van een discours vallen de puzzel stukjes als het ware op hun plaats. Vanwege de inhoud maar ook de eigen interne coherentie legt een discours daardoor een beperking op aan het aantal denkbare alternatieven.

Dat in beleidsdebatten vaak meerdere discoursen actief zijn, komt bijvoorbeeld naar voren in onderzoek naar de uitvoering van staatssteunbeleid in Nederland. Steunenbergh en Zwaan (2021) laten zien dat binnen gemeenten verschillende discoursen bestaan. Naast een meer proactief discours waarin deelnemers naar de mogelijkheden tot het verlenen van steun zoeken binnen de bestaande regels, zijn er twee discoursen die vooral de onzekerheid over het benutten van die mogelijkheden benadrukken. In één discours zoeken

deelnemers vooral steun door het inschakelen van experts of het bepleiten van een snelle toets door de Europese Commissie. In het tweede discours vinden deelnemers dat de Commissie veel meer op basis van vertrouwen moet werken. Omdat gemeenten in dit discours vooral het 'goede' op het oog hebben, zou er minder reden moeten zijn tot argwaan bij de beleidsuitvoering. Het interessante is dat vanuit elk van deze discourses, een gemeenschappelijke visie wordt gegeven op staatssteunbeleid en hoe in het kader van beleidsuitvoering de aanpak eruit zou moeten zien.

Terwijl discourses het domein van alternatieven begrenzen, is er nog een tweede element van belang. Dat is deliberatie: het uitwisselen van ideeën, waarden en opvattingen in een discussie over wat beleid zou moeten zijn. Deliberatie kan ertoe bijdragen dat binnen een discours de eigen positie over beleid nog wat duidelijker wordt verwoord; het kan ook leiden tot wijzigingen binnen een discours waarbij de opvattingen over beleid veranderen. Dit proces van verhelderen en specificeren draagt ook bij aan het verduidelijken van de mogelijke opties en de waardering daarvan. Deliberatie hoeft niet te beteken dat verschillen worden weggenomen. Dat is voor het maken van een keuze ook niet nodig. Het gaat erom dat duidelijkheid ontstaat over de verschillende standpunten en de motivering van waarom iets wel of juist niet zou moeten worden gekozen.

Discourses en deliberatie vormen de ideeën over beleid. Door de voortdurende reproductie van die ideeën en mogelijkheden door iedereen die betrokken is in het beleidsproces, is het mogelijk om, ook bij het bestaan van meerdere discourses, een keuze te maken. Die keuze vloeit niet zozeer voort uit de inhoud van een specifiek discours, maar is juist mogelijk door de reductie van denkbare keuzemogelijkheden die discourses en deliberatie teweegbrengen. Door het vervallen van de voorwaarde van universeel domein zijn de belanghebbenden in staat een coherente keuze te maken over de inhoud en de aanpak van beleid.

Wanneer discourses en deliberatie essentieel zijn voor het maken van een keuze, dan heeft dit ook gevolgen voor de relatie met technologie. Technologie kan nieuwe opties aandragen, de gevolgen laten zien, verschillende scenario's schetsen van mogelijke beleidseffecten en nog veel meer. Maar technologie kan niet het cruciale proces van discursieve beleidsvorming vervangen, waarin belanghebbenden hun idee over wat beleid zou moeten zijn reproduceren. Dat proces maakt kiezen mogelijk, maar maakt ook, omdat niemand voor ons kiest, dat beleid responsief blijft.

5 CONCLUSIE

Zullen computers *responsief* beleid gaan formuleren en uitvoeren? Het antwoord daarop is 'nee', omdat beleid verweven is met de ideeën, waarden en opvattingen van iedereen die met beleid te maken heeft. Om over beleid te *kunnen* kiezen, zo is beargumenteerd, zijn discoursen en deliberatie belangrijk. Deze bieden een manier om beleid te verwoorden, de oorzaken van een probleem te benoemen en aan te geven hoe dat probleem kan worden aangepakt. Vanzelfsprekend kunnen meerdere discoursen over beleid bestaan die elk zeer verschillende visies omvatten. Die verschillen zijn voor het kunnen kiezen minder essentieel. Belangrijk is *dat* discoursen het domein van mogelijkheden beperken. In de terminologie van Arrow's onmogelijkheidstheorema: collectieve keuze wordt mogelijk omdat niet voldaan is aan de eis van universeel domein.

Omdat discoursen inherent verbonden zijn met de gedeelde opvattingen en oordelen van mensen over beleid, is dat geen domein voor computers.¹² Daarbij gaat het bij beleid niet alleen om doelstellingen en middelen, ook de manier waarop mogelijke beleidseffecten worden gemeten heeft hiermee te maken. In de 'binnen-beleid'-analyse is ingegaan op de wijze waarop data voor beleid kan worden gebruikt. Daarbij is het niet alleen belangrijk dat sprake is van *betrouwbare* en *valide* informatie, maar ook dat de manier waarop informatie wordt geproduceerd *gedragen* wordt. Daarmee wordt bedoeld dat bij het gebruik van kunstmatige intelligentie rekening moet worden gehouden hoe informatie binnen een discours wordt geprecipiteerd. Is het uitlegbaar en geeft het in voldoende mate duidelijkheid over het probleem zoals dat door belanghebbenden wordt gezien. Gebeurt dit niet, dan zal die keuze omstreden zijn en zullen de uitkomsten van het beleid vooral worden beoordeeld in het licht van de 'verkeerde' manier van meten.

Voor het werken met kunstmatige intelligentie voor beleid zijn adaptiviteit en leren belangrijk. Dat is vooral een gevolg van de onzekerheid over wat technologie kan, maar ook de veranderbaarheid van beleid zelf. Daarom is het uitproberen, evalueren en bijsturen van nieuwe toepassingen essentieel om in een vroeg stadium beperkingen te ontdekken, inclusief effecten die aanvankelijk niet waren voorzien of verwacht. Het vraagt om voortdurend experimenteren om daarmee op een zo verantwoorde wijze gebruik te maken van kunstmatige intelligentie. Daarbij passen twee kanttekeningen.

12 Een tegenwerping zou kunnen zijn dat kunstmatige intelligentie op een zeker moment dezelfde status als mensen zou moeten hebben. Die mogelijkheid is verder niet verkend aangezien het dan gaat om een andere vraag dan die over beleid, namelijk hoe 'menselijk' computers uiteindelijk kunnen worden en wat dit nu betekent. Wanneer we de aanwijzingen van de Europese Commissie volgen, komt het niet zo ver. Het eerste vereiste bij 'betrouwbaar' gebruik van kunstmatige intelligentie stelt dat sprake moet zijn van menselijke controle en toezicht (Expert Group 2019: 15-6; 2020a: 7-8).

In de eerste plaats kan het gebruik van kunstmatige intelligentie invloed hebben op de verhoudingen *binnen organisaties*. De toepassingen kunnen bijvoorbeeld leiden tot meer autonomie bij operationele beleidsuitvoerders die met behulp van deze technieken inzicht krijgen in het beleidsveld en de wijze hoe beleid een rol kan spelen. Tegelijkertijd bieden dashboards en andere vormen van snellere informatie-uitwisseling hogere echelons binnen organisaties de mogelijkheid hun greep op de uitvoering te versterken. Dat kan een tegendruk opleveren tegen experimenteren en de mogelijkheden van leren. Belangrijk is dat binnen organisaties wordt nagedacht over hoe een verantwoord gebruik van kunstmatige intelligentie kan worden gestimuleerd zonder dat de mogelijkheden van experimenteren en beleidsleren worden weg-gereguleerd.

In de tweede plaats is het ook voor belanghebbenden belangrijk dat met kunstmatige intelligentie wordt geëxperimenteerd. Natuurlijk binnen algemene kaders. Op dit moment worden verschillende toetsingskaders ontwikkeld voor het gebruik van algoritmen. De genoemde studie van de Algemene Rekenkamer (2021) geeft zo'n kader op basis van de zeven basisprincipes een 'betrouwbaar' gebruik van kunstmatige intelligentie. Dat levert een groot aantal en terechte eisen op ten aanzien van het ontwikkelen en gebruiken van algoritmes. Een vraag die bij de ontwikkelde kaders opkomt is of in voldoende mate rekening wordt gehouden met experimenteren en leren. Dat lijkt wat buiten zicht te blijven. Opvallend is dat de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties dit punt in reactie op het rapport noemt. Hij merkt op dat "...nader inzicht moeten worden verkregen in de experimenteeruimte voor departementen en uitvoeringsorganisaties op het gebied van de inzet van algoritmen, waarbij zowel de (uitvoerings)praktijk als toezichthoudende organisaties van elkaar kunnen leren" (Algemene Rekenkamer 2021: 46). Die afweging ontbreekt nog en is interessant om verder te verkennen.

Beleid blijft mensenwerk, ook bij het gebruik van kunstmatige intelligentie. Vanwege de onzekerheid rondom beleid en technologie, is het belangrijk om ruimte te hebben om zaken uit te proberen, te evalueren en ervan te leren. Dat geldt voor beleid, voor technologie en voor de relatie tussen beleid en technologie.

REFERENTIES

- Algemene Rekenkamer (2021) *Aandacht voor algoritmes*, Den Haag: Algemene Rekenkamer (zie: //www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2021/01/26/aandacht-voor-algoritmes).
- Arrow, K.J. (1950) A Difficulty in the Concept of Social Welfare, *Journal of Political Economy* 58: 328–346 (doi:10.1086/256963).
- Custers, B.H.M. (2019) Hergebruik van gegevens in smart cities: juridische en ethische kaders voor big data in de openbare ruimte, in: Feldberg F. [et al.] (red.) *Behoorlijk datagebruik in de openbare ruimte: Van dialogotafels naar voorstellen voor nieuw*

- beleid. Den Haag: NL Digitaal. P. 9-35 (zie: //www.digitaleoverheid.nl/wp-content/uploads/sites/8/2019/11/behoorlijkdatagebruik-in-de-openbare-ruimte.pdf).
- Doorn, J.W. van, M. Weekenborg, J. Krijger en E. Stamhuis (2021) *Verkenning juridisch kader AI en kredietverstrekking: Een dynamics of inclusive prosperity project*, Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam (zie: //www.eur.nl/en/media/2021-01-doip-rapport-hleg-finance-web-200dpi).
- Dryzek, J.S. (2000) *Deliberative Democracy and Beyond: Liberals, Critics, Contestations*, New York: Oxford University Press.
- Expert Group (2019) *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, Brussels: European Commission (Report of the High-Level Expert Group on AI, zie: //digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai).
- Expert Group (2020a) *The assessment list for trustworthy artificial intelligence (ALTAI) for self assessment*, Brussels: European Commission (Report of the High-Level Expert Group on AI, zie: //digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/assessment-list-trustworthy-artificial-intelligence-altai-self-assessment).
- Expert Group (2020b) *Sectoral considerations on the policy and investment recommendation for trustworthy artificial intelligence*, Brussels: European Commission (Report of the High-Level Expert Group on AI, zie: //digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/policy-and-investment-recommendations-trustworthy-artificial-intelligence).
- Europese Commissie (2020) *Whitepaper on Artificial Intelligence: A European approach to excellence and trust*, Brussels: Europese Commissie (COM(2020)65 final) (zie: //ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb-2020_en.pdf).
- Giest, S. (2017) Big data for policymaking: fad or fasttrack?, *Policy Sciences* 50: 367-82 (doi.org/10.1007/s11077-017-9293-1).
- Herik, H.J. van den (2018) Computer Chess: From Idea to DeepMind, *ICGA Journal* 40(3): 160-176.
- Ostrom, E. (1986) An agenda for the study of institutions, *Public Choice* 48: 3-25.
- Sen, A. (1966) A possibility theorem on majority decision, *Econometrica* 34: 491-99.
- Shepsle, K.A. (2010) *Analyzing Politics: Rationality, behavior, and institutions*, New York/London: Norton (2nd edition).
- Steunenberg, B. (2018a) Adaptief beleid binnen de digitale overhead: balanceren tussen politiek en uitvoering, in: P. Mettau en Z. Hulsenboom (eds) *Adaptief bestuur: Essays over adaptiviteit en openbaar bestuur*, Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (publicatie nr. 110379).
- Steunenberg, B. (2018b) Adaptieve beleidsontwikkeling: zoeken naar nieuwe vormen van beleidsanalyse voor de digitale overheid, *Beleidsonderzoek Online* februari 2018 (doi: 10.5553/BO/221335502018000001001).
- Steunenberg, B. en P. Zwaan (2021) *Working with the EU: How discourses shape the application of EU state-aid rules*, Leiden/Nijmegen: Universiteit Leiden/Radboud Universiteit.