

Algoritmes en lokale overheden

Kansen voor iedereen?



Laura de Vries

Met medewerking van Sjors Wijlhuizen

```
    c.promise():this
    .done(b[2][2].lock),e
    .fail(f||d||a&&n.isFun
    .then(Array(d),k=new
    .fail)return n.ready.pr
    .onHandler&&(n(d).tri
    .on(A))}function K(){
    .onEvent("onload",
    .on(n(l))break;
    .border:0;width:
    .e=(c.style.zoom=
    .e?1:!b||b!=
    .e?0:"false".
```

Algoritmes en lokale overheden

Kansen voor iedereen?

Algoritmes en lokale overheden

Kansen voor iedereen?

Laura de Vries

Met medewerking van Sjors Wijnhuizen

Mr. Hans van Mierlo Stichting

2020

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
Inleiding	9
§1. Wat zijn algoritmes?	19
§2. Hoe passen lokale overheden algoritmes toe?	25
§3. Gelijkheid, vrijheid en rechtsstatelijkheid	31
§3.1 Een sociaal-liberaal perspectief	33
§3.2 <i>Profiling</i> en gelijkheid	34
§3.3 <i>Profiling</i> en vrijheid	39
§3.4 <i>Profiling</i> en rechtsstatelijkheid	44
§4. Eerlijke algoritmes	49
§5. Conclusie	53
Bijlage: Raadvragen	57
Noten	63
Colofon	76

Samenvatting

Dit paper onderzoekt de opkomst van algoritmes in beleid. Steeds vaker maken niet mensen, maar *algoritmes* – digitale beslisformules – keuzes over hoe mensen behandeld worden door de overheid. Het paper concentreert zich voornamelijk op het gebruik van algoritmes op gemeentelijk niveau, omdat daar nog weinig over bekend is en het juist daar nog vaak ontbreekt aan kennis en expertise. Dit terwijl ook op lokaal niveau beslissingen worden gemaakt die de levens van mensen fundamenteel raken. Denk aan leerplicht, zorg en sociale zekerheid. Daarnaast schetst dit paper hoe het ongebreidelde gebruik van algoritmes een bedreiging kan vormen voor belangrijke sociaal-liberale waarden als gelijkheid, vrijheid en rechtsstatelijkheid. Omdat uit het onderzoek blijkt dat het moeilijk is na te gaan in welke mate gemeenten gebruik maken van algoritmes om beslissingen te helpen nemen, is een set raadvragen bijgevoegd. Volksvertegenwoordigers kunnen deze indienen in hun gemeenteraad om een goed beeld te krijgen van de actuele situatie.

Steeds vaker maken
niet mensen,
maar algoritmes
keuzes over hoe mensen
behandeld worden
door de overheid.

Inleiding

Aangewezen worden door de gemeente als potentiële uitkeringsfraudeur op basis van je postcode. Een zwaardere strafmaat toegewezen krijgen omdat je een migratieachtergrond hebt. Of op het matje geroepen worden door de leerplichtambtenaar omdat je vroegtijdig je school zou kunnen verlaten. Steeds vaker maken niet mensen, maar *algoritmes* – digitale beslisformules – keuzes over hoe mensen behandeld worden door de overheid.

In de Verenigde Staten gebruiken rechtbanken de software COMPAS, waarmee door algoritmes samengestelde profielen voorspellen welke gevangenen een hoog recidive-risico hebben.¹ Rechter gebruiken dit om te bepalen welke straf iemand krijgt. In het Verenigd Koninkrijk maakt de politie gebruik van gezichtsherkenning om criminelen op te sporen.² En in China worden zelfs de gezichtsuitdrukkingen van scholieren in het klaslokaal gemonitord.³

Ook in Nederland worden algoritmes vaak ingezet. De Belastingdienst gebruikt ze om de hoogte van de huursubsidie of de zorgtoeslag te berekenen. Bij het Centrum Indicatiestelling Zorg (CIZ) helpen algoritmes bepalen of mensen recht hebben op zorg uit de Wet Langdurige Zorg.⁴ De politie gebruikt het Criminaliteit Anticipatie Systeem (CAS) om criminaliteit te voorspellen, met gebruik van algoritmes. Reclassering Nederland gebruikt algoritmes om de kans op

recidive te berekenen.⁵ Ook gemeenten maken volop gebruik van algoritmische toepassingen.⁶

Toenemende kritiek

Is het gebruik van algoritmes perse slecht? Dat niet. Overheidsorganisaties geven aan dat algoritmes bijdragen aan het efficiënter en beter uitvoeren van processen.⁷ Maar algoritmes gebruiken om beleidskeuzes te (helpen) maken, is niet zonder risico's. Onderzoeksbureau ProPublica toonde bijvoorbeeld aan dat het COMPAS-systeem zwarte Amerikanen twee keer zo vaak een hoog risico op recidive toeweest in vergelijking met witte Amerikanen.⁸ In januari 2020 werd een man in Michigan onterecht beschuldigd van het plegen van een misdaad, doordat de gezichtsherkenningsoftware van de politie zijn gezicht aanzag voor dat van de dader.⁹ Al eerder bleek dat gezichtsherkenning meer fouten maakt bij het herkennen van gezichten van zwarte mensen, doordat de software met name wordt getraind op witte mensen.¹⁰

Ook in Nederland wordt steeds vaker gewaarschuwd voor de risico's van algoritmes als onderdeel van beleid. Zo stelde het Rathenau Instituut in het rapport *Opwaarderen. Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving* dat het gebruik van algoritmische systemen publieke waarden in het geding kan brengen, zoals autonomie, privacy en gelijke behandeling.¹¹

De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) waarschuwde onder meer voor een toename in ongelijke verhoudingen tussen maatschappelijke groepen wanneer *big data*-toepassingen verkeerd worden ingezet.¹²

In 2018 spande een groep privacy-voorvechters een rechtszaak aan tegen de staat vanwege het *Systeem Risico Indicatie* (SyRI): een fraude-opsporingsstelsel op basis van grote hoeveelheden data, dat onder meer in Rotterdam werd ingezet. In februari 2020 oordeelde de rechter dat het stelsel in strijd was met het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens. Het zou de privacy schenden en onvoldoende inzichtelijk en controleerbaar zijn, waardoor het mogelijk discriminerende en stigmatiserende effecten zou hebben.¹³ Staatssecretaris van Sociale Zaken Tamara van Ark kondigde in april 2020 aan te stoppen met het SyRI, maar in diezelfde maand diende het ministerie van Justitie en Veiligheid een wetsvoorstel in genaamd 'Gegevensverwerking door Samenwerkingsverbanden'.¹⁴ Door critici wordt dit voorstel 'Super SyRI' genoemd, omdat het opnieuw een algoritmisch stelsel voor fraudeopsporing betreft, waarbij de mogelijkheden worden verruimd om gegevens tussen instanties te delen.¹⁵

Algoritmes en de gemeente

Ook op lokaal niveau worden besluiten genomen die de levens van mensen fundamenteel raken, zoals de toegang tot

sociale zekerheid en de politie-inzet in verschillende wijken. Sinds de decentralisatie die is ingezet in 2015 is dit alleen maar toegenomen. De financiële krapte die veel gemeenten ervaren, maakt dat zij steeds meer streven naar zo efficiënt en effectief mogelijk beleid. Dit vergroot de druk op gemeenten om gebruik te maken van nieuwe technologieën.¹⁶

Big data en data mining

– het zoeken naar verbanden in grote datasets – kunnen helpen om efficiënter en effectiever beleid uit te voeren. Het is dan ook niet gek dat gemeenten hier gebruik van maken. Uit een onderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek blijkt dat 50 procent van de responderende gemeenten gebruikmaken van algoritmes.¹⁷

Uit onderzoek blijkt dat 50 procent van de gemeenten gebruik maakt van algoritmes.

Maar al die data moeten ook op een goede manier worden verwerkt, met respect voor mensenrechten en publieke waarden. Dit vereist kennis en expertise, wat op dit moment bij gemeenten nog te vaak ontbreekt.¹⁸ Dikwijls worden algoritmes simpelweg aangeleverd door softwareleveranciers. Daarbij is er op dit moment nog te weinig zicht op *hoe* algoritmes worden gebruikt door gemeenten en andere over-

heidsinstanties en of er voldoende waarborgen zijn tegen de potentiële risico's van dit gebruik.

Dit paper schetst de risico's die het gebruik van algoritmes meebrengt op het gebied van belangrijke sociaal-liberale waarden als gelijkheid, vrijheid en rechtsstatelijkheid. §1 geeft een korte uitleg over de werking van algoritmes. §2 illustreert hoe lokale overheden algoritmes toepassen. §3 bespreekt hoe waarden als gelijkheid, vrijheid en rechtsstatelijkheid onder druk kunnen komen te staan door het gebruik van algoritmes. In §4 wordt geïllustreerd hoe algoritmes op een 'eerlijke' wijze toegepast kunnen worden en daardoor juist kansen kunnen bieden voor het vergroten van vrijheid en gelijkheid. §5 bevat de concluderende opmerkingen. Als bijlage is een set raadvragen bijgevoegd, als hulpmiddel voor volksvertegenwoordigers die een beter beeld willen krijgen van de actuele situatie in hun gemeente.

Minister-president Mark Rutte zei op het *World Economic Forum* in januari 2020 dat hij het belang inziet van wereldwijde standaarden voor door kunstmatige intelligentie genomen besluiten.¹⁹

De Tweede Kamer stelde een tijdelijke commissie *Digitale Toekomst* in. Deze publiceerde in mei 2020 het rapport *Update Vereist*. Daarin stelde de commissie onder meer dat ‘een sluitend wettelijk kader op digitalisering’ nodig is.²⁰

Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties werkt aan een ‘mensenrechten impact assessment’ en een aantal dataprincipes voor overheden, met onder andere het doel discriminatie door KI-toepassingen te voorkomen.²¹ Ook de Algemene Rekenkamer onderzoekt het gebruik van algoritmes door de overheid en werkt aan een toetsingskader voor algoritmes.²²

Ook de Europese Commissie is actief, nu het gebruik van KI een geopolitieke kwestie geworden is. Waar bij het KI-beleid in de VS private winst voorop lijkt te staan en in China vooral de macht van de staat vergroot, wil de Europese Commissie dat KI het maatschappelijk belang dient. In februari publiceerde de Europese Commissie haar KI-strategie, waarin zij

Wat doet de politiek?

pleitte voor een KI-beleid gebaseerd op de Europese waarden en fundamentele rechten waaronder privacy-bescherming en menselijke waardigheid.²³

De G7 heeft in 2018 een verklaring ondertekend waarin zij zich scharen achter mens en maatschappij gerichte KI. ²⁴

Door de Coronacrisis grijpen overheden sneller naar digitale middelen. China en Zuid-Korea lanceerden al snel apps die het openbare leven bepaalden.

Technosolutionisme in de Coronacrisis

Verskillende overheden gebruiken geo-locaties van telefoons om de bewegingen van corona-

patiënten te herleiden.

In Nederland kondigde minister van Volksgezondheid Hugo de Jonge begin april 2020 aan dergelijke apps te introduceren voor contactonderzoek en het monitoren van klachten.²⁵ Een groep van experts, organisaties en wetenschappers publiceerde in reactie het manifest 'veilig tegen corona'.²⁶ Zij maakten zich zorgen over de privacy en de maatschappelijke gevolgen van een *contact-tracing app*. De app genaamd

CoronaMelder werd in augustus 2020 getest en wordt op 1 september 2020 landelijk ingevoerd.²⁷

Het geloof dat technologische middelen oplossingen zijn voor (sociaal-maatschappelijke) problemen wordt ook wel technosolutionisme genoemd. Dit geloof is vaak problematisch, omdat men hierdoor voorbij gaat aan de vraag voor welk probleem de technologie een oplossing biedt en wat de wetenschappelijke onderbouwing voor het gebruik is.²⁸ Hierbij kunnen de sociale en maatschappelijke consequenties over het hoofd worden gezien.²⁹ De WRR waarschuwt voor dit optimisme, omdat we belangrijke waarden uit het oog kunnen verliezen.³⁰

§1.

Wat zijn
algoritmes?

Een algoritme is een reeks instructies die stapsgewijs worden uitgevoerd om een probleem op te lossen.

Elke dag maken we gebruik van algoritmes, vaak zonder dat we dit door hebben. Een algoritme is in de kern een reeks instructies die stapsgewijs worden uitgevoerd om een probleem

op te lossen. Denk bijvoorbeeld aan een routeplanner, die stap voor stap de kortste route berekent. Complexe algoritmes zijn ingewikkelde beslisbomen of rekenregels die gemaakt worden met behulp van Kunstmatige Intelligentie (KI). Dankzij

enorme hoeveelheden data – ook wel *big data* genoemd – en de toenemende rekenkracht van computers, kunnen algoritmes gemaakt worden die ‘zelflerend’ zijn. Wanneer computers leren op basis van grote datasets wordt dit *machine learning* genoemd. Twee varianten van machine learning zijn *supervised* en *unsupervised learning*.

Bij *supervised learning* herkent de computer verbanden aan de hand van een vooraf gelabelde dataset.³¹ In deze dataset is aangegeven tot welke categorie de gegevens behoren. Bijvoorbeeld de categorie ‘mensen die in het verleden hebben gefraudeerd’. De computer gaat op zoek naar verbanden die deze categorie deelt met andere categorieën, zoals bijvoorbeeld het hebben van schulden. Het algoritme kan

§1. Wat zijn algoritmes?

vervolgens in een nieuwe dataset bijvoorbeeld de kans inschatten dat een persoon in het heden fraudeert.

Bij *unsupervised learning* gaat de computer op zoek naar patronen in niet-gelabelde datasets. De computer zoekt dan zelf verbanden die de data van elkaar kan onderscheiden en deelt de data op in groepjes of clusters die op elkaar lijken.³² In dat geval moeten de data door een mens verder geïnterpreteerd worden.

Algoritmes kunnen worden gebruikt om profielen op te stellen aan de hand van kenmerken als geslacht of afkomst, maar ook van schijnbaar minder gevoelige kenmerken als muzieksmaak of hobby's. Dit wordt ook wel *profiling* genoemd. Techbedrijven verdienen miljarden met algoritmische *profiling*. Mensen krijgen nieuwsberichten of advertenties te zien die specifiek voor hen bestemd zijn, omdat het algoritme heeft berekend dat de kans groot is dat het bij diegene leidt tot bijvoorbeeld een koop of bepaald stemgedrag.

Ook gemeenten en overheidsorganisaties doen aan *profiling*. Denk aan het veel bekritiseerde Systeem Risico Indicatie (SyRI). Ook de gemeente Nissewaard probeert bijstandsfraude te achterhalen door middel van *profiling*.³³ Op het moment dat profielen worden gemaakt op basis van bijvoorbeeld etniciteit of geslacht kan dit leiden tot vormen van onrechtvaardige ongelijke behandeling. Zo bleek in mei 2020 dat de Belastingdienst mensen met een dubbele nationaliteit

selecteerde voor het controleren van aangiften.³⁴ Hierdoor zijn tussen 2012 en 2015 ruim 11.000 mensen met een tweede nationaliteit strenger gecontroleerd.³⁵ Hierdoor was er sprake van discriminatie. Ook bij de kinderopvangtoeslagenaffaire bleek dat de Belastingdienst de nationaliteit van mensen registreerde.³⁶

Hoe ingewikkelder het algoritme, des te minder grip mensen hebben op de regels waarmee het algoritme tot

uitkomsten komt. Het is eenvoudig uit te leggen dat iemand recht heeft op toeslag wanneer het inkomen onder een bepaalde drempelwaarde ligt. Maar wat als een uitkomst gebaseerd is op meer dan honderd of misschien wel duizend variabelen? In een

Hoe ingewikkelder het algoritme, des te minder grip mensen hebben op de regels waarmee het algoritme tot uitkomsten komt.

dergelijk geval kan het vrijwel onmogelijk zijn om een uitkomst te begrijpen, laat staan om deze uit te leggen. We spreken dan van een *black box*-algoritme. Hierbij zijn alleen de input (de trainingsdata) en de output (de resultaten) bekend, maar niet de verwerking die ertussenin plaatsvindt. Deze zwarte dozen versterken het beeld dat mensen vaak al hebben van technologie: ingewikkeld, mysterieus en ongrijpbaar.

§1. Wat zijn algoritmes?

In een debat in de Tweede Kamer in 2018 noemde Minister voor Rechtsbescherming Sander Dekker algoritmes “heel ingewikkelde digitale besluitvormingsformules” die voor de doorsneeburger weleens ondoorgrondelijk zouden kunnen zijn. Ook al maken *black box*-algoritmes het uitleggen van besluiten soms ingewikkeld, de overheid zou nog steeds moeten zorgen voor inzichtelijkheid. In een democratische rechtsstaat is het van fundamenteel belang dat mensen inzicht kunnen hebben in de wijze waarop besluitvorming tot stand komt. Het Rathenau Instituut waarschuwt dan ook voor een ‘informatie-asymmetrie’ tussen overheid en burger, waarbij “de burger steeds transparanter wordt en de overheid voor de burger ondoorzichtiger wordt”.³⁷

In een democratische
rechtsstaat moeten
mensen inzicht
kunnen krijgen in de
besluitvorming.

§2.

Hoe
passen lokale
overheden
algoritmes toe?

Verschillende gemeentes passen algoritmes toe bij het uitvoeren van het beleid.³⁸ Sommige algoritme-toepassingen lijken weinig controversieel. De gemeente Amsterdam laat een algoritme de route optimaliseren om het afval in de stad op te halen.³⁹ Andere toepassingen springen echter meer in het oog en hebben mogelijk vergaande (sociale) gevolgen.

Almere en de Straatkubus

De gemeente Almere heeft zich ten doel gesteld om sociaaleconomische en veiligheidsvraagstukken wijkgericht aan te pakken.⁴⁰ Daarvoor gebruiken ze een statistische tool dat op basis van geslacht, leeftijd en type huishouden de leefbaarheid van straten in kaart brengt, genaamd de Straatkubus.⁴¹ Ook de percentages 'niet-Westerse allochtonen', gescheiden mensen en mensen met schuldhulp worden meegenomen in het model. De tool bevat volgens de gemeente geen waardeoordeel, en zou slechts worden gebruikt als ondersteunend instrument aan de hand waarvan gemeenteambtenaren in gesprek gaan met bijvoorbeeld de politie, wooncorporaties en scholen. Ook de gemeente Den Bosch maakt gebruik van een statistische tool om leefbaarheid inzichtelijk te maken. 'Niet-Westerse immigratieachtergrond' is een van de drie indicatoren waarvan afhangt of een wijk zich gunstig of ongunstig heeft ontwikkeld op het vlak 'samenleven'.

Rotterdam en het Systeem Risico Indicatie

Het al eerdergenoemde SyRI werd gebruikt in Rotterdam, Eindhoven, Haarlem en Capelle aan den IJssel om sociale zekerheidsfraudeurs op te sporen.⁴² Bij dit model werden zestien verschillende soorten gegevens met elkaar vergeleken (van huisvestings- en schuldenlastgegevens tot identificerende gegevens, zoals naam, adres, woonplaats en geslacht). Dit model werd in februari 2020 door de rechter een halt toe geroepen. In april 2020 kondigde de toenmalige staatssecretaris Van Ark aan te stoppen met het gebruik van het systeem. Ook zei ze een nieuw en verbeterd instrument te willen ontwikkelen.⁴³

Tilburg en het voorspellen van kindermishandeling

De gemeente Tilburg en enkele kleinere Brabantse gemeenten zijn een project gestart waarbij met big data en machine learning kindermishandeling wordt voorspeld. Aan de hand van indicatoren waaronder de leeftijd van de ouders, het familieverleden en de *body mass index* van het kind, wordt voorspeld in welke huishoudens mogelijk kindermishandeling plaatsvindt of zal gaan plaatsvinden.⁴⁴ Er wordt zelfs gekeken naar gegevens van sociale media. Hiermee selecteren de gemeenten welke gezinnen gevolgd worden. De voornaamste risico categorie betreft “jonge alleenstaande moeders, zonder werk, wonend in een huurwoning.⁴⁵ Onderzoekers die meewerken aan het project geven aan

niet te willen stigmatiseren: “Het gaat ons om het belang van het kind.”⁴⁶

Dordrecht en vroegtijdige schoolverlaters

De gemeente Dordrecht gebruikt een voorspelmodel om mogelijke voortijdige schoolverlaters in het vizier te krijgen. In dit geval worden variabelen gebruikt waaronder schoolniveau, opleidingssoort, het resultaat van het laatst afgelegde examen en het BRIN-nummer van het laatst afgelegde examen. Alleen mensen van 18 jaar en ouder worden meegenomen in het model. Degenen met het laagste risico ontvangen een waarschuwingsbrief, degenen met een hoger risico worden benaderd voor een afspraak met een leerplichtambtenaar. De groep met het hoogste risico krijgt binnen een week een leerplichtambtenaar aan de deur voor een gesprek.⁴⁷ De gemeente zegt dat zij het belangrijk vinden dat het systeem ethisch verantwoord werkt en de privacy beschermt. Ook de gemeente Zaanstad heeft een dergelijk model ontwikkeld om de risico's op voortijdige schoolverlating te berekenen.

Landelijke organisaties lokaal actief

Bovengenoemde casussen zijn een illustratie van de wijze waarop lokale overheden algoritmes gebruiken bij het uitvoeren van hun beleid. Op lokaal niveau zijn echter ook landelijke overheidsorganisaties actief. Zo hanteert het ministerie van

Binnenlandse Zaken een zogenaamde ‘Leefbaarometer’, om de leefbaarheid in verschillende gemeenten in kaart te brengen. In deze monitor heeft het ‘aandeel MOE-landers’⁴⁸, ‘Turken’, ‘Marrokkanen’, ‘Surinamers’, ‘Niet-Westerse allochtonen’ een negatieve impact op de leefbaarheidsscore.⁴⁹ Deze monitor kan volgens het ministerie gebruikt worden bij beleidsvoorbereiding door gemeenten.⁵⁰ De politie, een andere organisatie die nauw betrokken is bij ontwikkelingen in het lokaal bestuur, gebruikt het Criminaliteits Anticipatie Systeem. Hierbij wordt met behulp van algoritmes de kans berekend dat op een bepaalde tijd en plek een criminele activiteit zal plaatsvinden.⁵¹ Het is begrijpelijk dat de politie haar mensen daar wil inzetten waar criminele activiteiten zijn te verwachten, maar het risico dreigt dat deze verwachting zichzelf continue bevestigt, omdat in wijken die meer gecontroleerd worden nu eenmaal vaker misdaad wordt geconstateerd.

Gebrek aan transparantie

Het valt op dat het moeilijk is om inzicht te krijgen in de wijze waarop gemeenten algoritmes inzetten. Soms komt dat door de onduidelijke rol van algoritmes in besluitvorming, variërend van beslissende systemen tot ondersteunende systemen die ambtenaren een bepaalde kant op sturen. Maar vooral omdat van het proactief aanbieden van informatie op gemeentelijke websites vrijwel nooit sprake is. De ervaring leert

dat men actief op zoek moet naar deze informatie, bijvoorbeeld door ambtenaren te benaderen of te spreken met gespecialiseerde onderzoekers verbonden aan universiteiten. Ook voor

Het is lastig om inzicht te krijgen in de wijze waarop gemeentes algoritmes inzetten.

gemeenteraadsleden is het lastig om de toepassing van algoritmes te controleren. Bovendien houden weinig raadsleden de digitalisering van de gemeente in de gaten.⁵² Terwijl zij dit beleid moeten controleren en er medeverantwoordelijk voor zijn.

Dat er wel degelijk een belangrijke rol is voor raadsleden en wethouders bij de toepassing van algoritmes, blijkt bijvoorbeeld in de gemeente Enschede. Hier is op initiatief van raadslid Vic van Dijk (D66) een openbaar register gekomen waarmee de gemeente in zekere mate inzicht biedt in haar gegevensverwerking.⁵³ Ook is er dankzij wethouder Eelco Eerenberg (D66) een ethische commissie ingesteld, waarin een onafhankelijk en interdisciplinair team aan experts zich ontfert over ethische vragen omtrent het gebruik van algoritmes.⁵⁴

§3.

Gelijkheid,
vrijheid en
rechts-
statelijkheid

Efficiënt en effectief beleid is een gerechtvaardigd streven. Het scheelt gemeenschapsgeld en de besparingen kunnen worden ingezet voor het bereiken van andere nobele doelen. Maar dit betekent niet dat we automatisch elk systeem moeten inzetten dat de efficiëntie of effectiviteit kan verbeteren. Algoritmes zijn namelijk niet inherent eerlijk of oneerlijk. De eerlijkheid van algoritmes is afhankelijk van de

keuzes die gemaakt worden tijdens het ontwerpen en het gebruik. Hoe een algoritme werkt en op basis waarvan het algoritme berekeningen maakt, is vooral een weerspiegeling van de overtuigingen van de maker.⁵⁵ Denk aan het selecteren van de data waar het model mee getraind wordt en wat er met de uitkomsten wordt gedaan.

De eerlijkheid van algoritmes is afhankelijk van de keuzes die gemaakt worden tijdens het ontwerpen en het gebruik.

Is het bijvoorbeeld gerecht-

vaardigd om op basis van postcode mensen te onderwerpen aan controles op mogelijke bijstandsfraude? Zo ja, is het dan ook gerechtvaardigd om op basis van postcode mensen gratis schuldhulpverlening, omscholing of een taalcursus aan te bieden? En wat als er niet geselecteerd wordt op postcode,

maar op arbeids- of re-integratiegegevens? De wenselijkheid om bepaalde variabelen te gebruiken hangt af van de context. Bovendien kunnen de sociale en maatschappelijke consequenties van algoritmische systemen groot zijn en de belangen tegenstrijdig. Daarmee zijn deze keuzes per definitie politiek.

De sociale en maatschappelijke consequenties van algoritmes kunnen groot zijn.

§3.1 Een sociaal-liberaal perspectief

Om te beoordelen wanneer algoritmes een risico vormen voor een rechtvaardige samenleving, kunnen ze getoetst worden aan drie sociaal-liberale kernbegrippen: gelijkheid, vrijheid en rechtsstatelijkheid.

Met gelijkheid wordt hier kansengelijkheid bedoeld: alle individuen zouden in principe gelijke kansen moeten hebben om zich te kunnen ontwikkelen zoals zij willen. Iemands mogelijkheden in het leven zouden niet bepaald moeten worden door factoren die er niet toe *zouden* moeten doen, zoals geslacht, etniciteit, seksuele voorkeur of sociaal-economische startpositie. Deze factoren zijn arbitrair vanuit een moreel standpunt. In plaats van deze factoren zouden

enkel eigen keuzes en inzet bepalend moeten zijn voor iemands kansen.

Onder vrijheid wordt verstaan de vrijheid van ieder individu om het leven zelf in te richten. Dit houdt in dat de overheid moet zorgen dat het individu vrij is *van* discriminatie of willekeur. Maar dit betekent ook dat de overheid een rol speelt in het tot stand brengen van omstandigheden waarin het individu vrij is *om* zich te ontwikkelen en eigen keuzes te maken.⁵⁶ Zo kan de overheid investeren in goed, toegankelijk en passend onderwijs.

Rechtsstatelijkheid betekent onder meer het waarborgen van een balans in de trias politica, waarbij zowel de controlerende, uitvoerende als wetgevende macht naar behoren kunnen functioneren. Transparantie, uitlegbaarheid en controleerbaarheid van de uitvoerende macht is hiervoor noodzakelijk.

§3.2 Profiling en gelijkheid

In de Algemene Wet Gelijke Behandeling is vastgelegd dat gelijke gevallen gelijk behandeld dienen te worden. Waar dit niet gebeurt, is sprake van discriminatie. Er bestaat onderscheid tussen *directe* en *indirecte discriminatie*. Bij directe discriminatie wordt een persoon benadeeld op basis van een

persoonlijk kenmerk. Bij indirecte discriminatie wordt op basis van een schijnbaar neutrale bepaling onderscheid gemaakt, terwijl dit wel degelijk nadelige gevolgen heeft voor iemand.⁵⁷ Een algoritme kan bijvoorbeeld selecteren op postcode, maar als veel mensen met een migratie-achtergrond in dit postcodegebied wonen, kan het algoritme alsnog indirect op basis van etniciteit discrimineren. De variabele 'postcode' werkt in dit geval als een zogenoemde *proxy*, die sterk samenhangt met de variabele 'etniciteit'.

Het maken van (in)direct onderscheid is toegestaan als er sprake is van een gegronde reden. Zo is het verbod op het schenken van alcohol aan minderjarigen geen ongerechtvaardigde leeftijdsdiscriminatie. Bij het heffen van belastingen vinden we het ook acceptabel dat de Belastingdienst onderscheid maakt naar inkomen.

Algoritmische bias en het vergroten van (kansen)ongelijkheid

Er is sprake van een *biased* (bevooroordeeld) systeem wanneer het op systematische wijze bepaalde individuen of groepen discrimineert.⁵⁸ Wanneer een *biased* systeem ten grondslag ligt aan besluiten die invloed hebben op de levens van mensen, kan dit ertoe leiden dat gelijke kansen in het gedrang komen en bestaande ongelijkheden worden vergroot. Meestal worden algoritmes niet expres *biased* gemaakt, maar

wordt het model mede gevormd door de (onbewuste) vooroordelen die mensen hebben. Een algoritmische *bias* kan verschillende oorzaken hebben. Zo kunnen de data waarmee het algoritme is getraind *biased* zijn (*data bias*). Een andere mogelijkheid is dat het ontwerp *biased* is (*design bias*). Beide oorzaken hebben oneerlijke uitkomsten tot gevolg.

Het gevaar van data bias

Eén van de oorzaken van *data bias* is het gebruiken van een *tainted example*. Dit houdt in dat de input-data voor een algoritme gebaseerd zijn op bevooroordeelde historische informatie. Het bedrijf Amazon zocht bijvoorbeeld nieuwe werknemers voor hun technische afdeling. Een algoritme maakte een profiel van de gewenste werknemer, gebaseerd

op de cv's van de huidige werknemers. Onder de geschikte kandidaten die het algoritme aanwees was geen enkele vrouw. De afdeling bestond op dat moment uit mannen. Het algoritme had alle cv's afgewezen die woorden

Algoritmes kunnen discriminatie in de hand werken en bestaande ongelijkheden automatiseren en versterken.

zoals vrouwen (van bijvoorbeeld 'voorzitter vrouwen-schaakclub') bevatten, omdat deze woorden niet voorkwamen

in de cv's van de mannelijke werknemers, waarmee het algoritme was getraind.⁵⁹ Een computersysteem waar algoritmes onderdeel van zijn, kan op deze manier discriminatie in de hand werken en uiteindelijk de bestaande ongelijkheid automatiseren en versterken.

Het gevaar van design bias

Ook kan er sprake zijn van *design bias*, bijvoorbeeld wanneer de variabelen in het model verkeerd gekozen zijn. Dit wordt ook wel *biased values in design* of *biased feature selection* genoemd.⁶⁰ De kenmerken waarop geselecteerd wordt hebben dan onterecht een nadelige uitkomst voor een bepaalde groep. Dit was het geval bij de Amerikaanse software genaamd COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*), waarmee rechtbanken het recidive-risico van gevangenen berekenden. Het Amerikaanse onderzoeksbureau ProPublica ontdekte dat dit systeem twee keer zo vaak zwarte Amerikanen een hoge recidive risicoscore toekende dan witte Amerikanen.⁶¹ De COMPAS-vragenlijst bevatte vragen over het arbeidsverleden (of iemand werkloos is geweest), de financiële zelfredzaamheid (zit iemand wel eens krap bij kas) en of mensen uit diens omgeving in aanraking zijn geweest met de politie. Zwarte Amerikanen scoren gemiddeld hoger op deze test, waardoor zij (veel) vaker een hoger risico op recidive kregen toegewezen.⁶²

Het COMPAS-systeem is een voorbeeld van een algoritme dat *biased* kenmerken bevat. In dit geval zijn deze kenmerken de vragen in een vragenlijst. Het is een voorbeeld van hoe een systeem indirect kan discrimineren door schijnbaar neutrale kenmerken te gebruiken die in de praktijk sterk samenhangen met etniciteit en dus functioneren als *proxy's*. Het COMPAS-algoritme is hiermee één van de velen factoren die bijdragen aan het vergroten van sociale en economische ongelijkheid tussen zwarte en witte Amerikanen. Het model beperkt de kansen die mensen krijgen op basis van hun huidskleur of etniciteit. Daarmee is het een uitgesproken voorbeeld van hoe het maatschappelijk streven naar (kansen-) gelijkheid in gevaar komt door het verkeerd gebruik van algoritmes.

Ook in Nederland worden algoritmes gebruikt om de kans op recidive te berekenen. Reclassering Nederland gebruikt het model OxRec (*Oxford Risk of Recidivism Tool*) om de kans te berekenen dat iemand opnieuw een misdrijf pleegt. Dit model rekent aan de hand van onder meer geslacht, burgerlijke staat, opleidingsniveau, besteedbaar inkomen en de 'sociaal-economische achterstelling woonbuurt'.⁶³ De 'sociaal-economische achterstelling woonbuurt' wordt berekend aan de hand van kenmerken als 'ontvangst bijstandsuitkering', 'werkloosheid', 'opleidingsniveau', 'mobiliteit' en 'criminaliteitsniveau'.⁶⁴ Onderzoekers noemden de kwaliteit van het model "twijfelachtig" en vrezden dat Reclassering Nederland en de rechterlijke

macht zich laten leiden door “voorspellingen die geregeld niet accuraat zijn” en “waarbij ongelijke behandeling op basis van ras, sociale klasse of andere sociale ongelijkheden op de loer ligt”.⁶⁵ Bekeken vanuit het oogpunt van gelijke behandeling en vrijheid van discriminatie is dit onwenselijk.

§3.3 Profiling en vrijheid

Vrijheid is voor sociaal-liberalen verbonden met zelfbeschikking. Individuen moeten de mogelijkheid hebben om zelf keuzes te maken over hoe zij hun leven inrichten. Zolang je anderen geen schade berokkent, zou de overheid hierin neutraal moeten staan en geen levenswijze bevoor- of benadelen.

Deze zelfbeschikking kan onder druk komen te staan door onzorgvuldig gebruik van de voorspelkracht van algoritmes. Bij algoritmische *profiling* worden vaak voorspellingen gedaan over het gedrag dat mensen vertonen op basis van hun persoonlijke kenmerken. Dit kan leiden tot het toekennen van bepaalde hulp of het verscherpen van toezicht. Maar deze maatregelen kunnen een zelfversterkend effect hebben. Dit

Zelfbeschikking kan onder druk komen te staan door onzorgvuldig gebruik van algoritmes.

leidt ertoe dat de vrijheid van individuen om zelf richting te geven aan hun leven wordt beperkt.

Het gevaar van sociaaleconomisch voorspellen

In de VS wordt gebruik gemaakt van een systeem dat voorspellingen doet over kindersmishandeling (de 'Allegheny Family Screening Tool'). Dit systeem probeert te voorspellen of in een gezin kindermishandeling plaatsvindt en doet dit op basis van data van gezinnen die ontvangers zijn van overheids-hulp (diverse soorten uitkeringen).⁶⁶ Doordat alleen deze gezinnen worden meegenomen in de screening, worden alleen zij onderworpen aan controles. Het gevolg is dat de mogelijke kindermishandelaars met name worden gevonden in deze groep van economisch zwakkere Amerikanen. De economisch zelfredzame Amerikaanse gezinnen blijven zo uit zicht, terwijl het niet vanzelfsprekend is dat in deze gezinnen géén mishandelingen plaatsvinden. Zo worden personen op basis van een bepaald kenmerk (het hebben van een uitkering) anders behandeld dan mensen zonder uitkering.

Bovendien werkt dit model als een zelfvervullende profetie. Factoren zoals sociale isolatie, materiële deprivatie en stress zijn zowel risico-indicatoren als gevolgen van het model.⁶⁷ Gezinnen ontwijken bijvoorbeeld hulpverleners, uit angst om onderworpen te worden aan controles. Dit ontwijkende gedrag is een risico-indicator in het model en vergroot

de kans op toekenning van de classificatie ‘potentieel kindermishandelaar’. Ook het ontkennen van problemen is een risico-indicator in het model, terwijl juist onschuldige mensen dit zouden doen.⁶⁸ Uiteindelijk beperkt het programma, bedoeld om kinderen uit arme gezinnen te beschermen, juist deze groep het meest in hun vrijheid.

In Nederland werd het Systeem Risico Indicatie (SyRI) ingezet om risicoprofielen van mogelijke sociale zekerheids-fraudeurs op te stellen.

SyRI maakt een inschatting of iemand zou kunnen frauderen. Zij doet dit op basis van arbeidsgegevens, schuldenlastgegevens,

Algoritmische systemen kunnen werken als zelfvervullende profeties.

maar ook op basis van identificerende gegevens zoals geslacht, geboortedatum en postcode. In gemeenten liepen meerdere SyRI-projecten met namen als ‘Adresfraude Afrikaanderwijk te Rotterdam’ en ‘WGA Kwetsbare buurten Capelle aan den IJssel’ en ‘G.A.L.O.P. II’ in Eindhoven. SyRI is een voorbeeld van een systeem waar mogelijk gesproken kan worden van *poverty profiling*, omdat de *bias* die mogelijk in het systeem zat met name leidde tot het controleren van mensen met ‘een lagere sociaal economische status of een immigratieachtergrond’.⁶⁹ Dit bleek een onrechtvaardige inperking van de vrijheid van een selecte groep mensen.

Het gevaar van justitieel voorspellen

Predictive policing houdt in dat algoritmes op basis van criminaliteitsdata de kans berekenen dat criminele activiteiten in een bepaalde wijk plaatsvinden. Deze berekening wordt vervolgens gebruikt om de inzet van politieagenten te bepalen. Cathy O’Neill beschrijft het proces waarbij dit in de VS een zogenaamde *negative feedback loop* in gang zet.⁷⁰ De vooroordelen van politieagenten leiden tot meer controles in wijken waar veelal arme en zwarte Amerikanen wonen. Hierdoor komen meer data beschikbaar over criminaliteit in deze wijken in vergelijking met andere wijken. Het gevolg van deze scheve data is dat het algoritme deze wijken een hoger risico op criminaliteit toedicht. Vervolgens worden weer meer controles gedaan in deze wijken en het proces begint opnieuw. Hierbij wordt de (onbewuste) *bias* van de politieagenten geïnstitutionaliseerd en door de werking van het systeem continu bevestigd en versterkt.

Zo kan het algoritme een werkelijkheid creëren die slechts bestaat door de vooroordelen van het model: een werkelijkheid waarin mensen op basis van een kenmerk zoals etniciteit worden blootgesteld aan meer politiecontroles. Onderzoek heeft aangetoond dat agressieve politiecontroles kunnen leiden tot meer vroegtijdige schoolverlating en minder inschrijvingen voor vervolgopleiding door zwarte middelbare scholieren.⁷¹ Eerder onderzoek toonde al aan dat politiecontroles zorgen voor

slechtere schoolprestaties bij Afrikaans-Amerikaanse jongens.⁷² Bovendien zou het leiden tot minder politieke participatie en minder vertrouwen in de overheid.⁷³ Ook hier heeft de efficiëntiedrang een prijs: door de (in)directe gevolgen van *predictive policing* komt de individuele vrijheid om het leven in te richten zoals een persoon wil, onder druk te staan.

Ook de Nederlandse politie maakt gebruik van *predictive policing* met het Criminaliteits Anticipatie Systeem (CAS). In mei 2018 hadden 115 van de 168 basisteams in Nederland beschikking tot dit systeem.⁷⁴ CAS deelt een gemeente of stad op in vakken van 125 bij 125 meter. Binnen deze vakken worden verschillende gegevens gebruikt om zogenaamde *heat maps* te maken. Aan de kleur van het vak is af te lezen hoe groot de kans is dat er een criminele activiteit plaatsvindt in dit gebied. Dit wordt vervolgens gebruikt voor het bepalen van politie-inzet. Hierbij worden gegevens gebruikt zoals aangiftes, criminaliteitscijfers, de afstand tot bekende verdachten en demografische en socio-economische gegevens van het CBS.⁷⁵ Laatstgenoemde gaat om gegevens zoals het aantal mannen en vrouwen in dat postcodegebied, de gemiddelde grootte en samenstelling van huishoudens, het fiscaal maandelijks inkomen, de gemiddelde leeftijd en het aantal mensen met een uitkering.⁷⁶

Net zoals in het voorbeeld uit de VS is het voorspellen van criminaliteit op basis van demografische en sociaaleco-

nomische gegevens niet zonder risico. CAS zou indirect voorspellingen kunnen doen op basis van etniciteit, doordat de nu gebruikte variabelen sterk samenhangen met etniciteit en daarmee als *proxy's* werken.⁷⁷ Wanneer vooral in bepaalde wijken wordt gecontroleerd, ontstaat het risico dat bepaalde individuen of groepen vaker worden gecontroleerd door de politie, waardoor een negatieve *feedback loop* ontstaat.

Deze voorbeelden laten zien dat de vrijheid van individuen onterecht kan worden ingeperkt wanneer een *biased* algoritme wordt gebruikt om besluiten te maken die bepalend zijn voor de mogelijkheden van mensen. Dit staat haaks op het idee dat individuen zelf hun leven vorm moeten kunnen geven en dat de overheid een faciliterende rol zou moeten spelen in de vrije ontwikkeling van mensen.

§3.4 Profiling en rechtsstatelijkheid

Voor een democratische rechtsstaat is de scheiding der machten essentieel. De trias politica (de uitvoerende, wetgevende en rechtsprekende macht) houden elkaar in balans. Als een of meerdere van de drie machten van de trias haar taak niet langer goed kan uitvoeren, raakt zij in disbalans. Een gebrek aan transparantie, uitlegbaarheid en controlebaarheid bij rekenkundige modellen en systemen die gemeenten gebruiken om hun beleid uit te voeren, zou voor

een dergelijke disbalans kunnen zorgen. SyRI is een voorbeeld van een situatie waarbij de rechterlijke macht weinig inzicht kon krijgen in de beleidsuitvoering.

Tijdens de gerechtelijke procedure tegen SyRI weigerde het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid het algoritme en de risico-indicatoren vrij te geven, omdat 'burgers hun gedrag daarop zouden kunnen afstemmen'.⁷⁸ Hierdoor had de rechter vrijwel geen inzicht in de werking van het systeem. Deze ondoorzichtigheid van de uitvoerende macht dreigt de balans in de trias te verstoren. Daarbij dreigt ook het eerder beschreven technosolutionisme: het ontstaan van een vrijwel onbegrensd vertrouwen van ambtenaren en bestuurders in de werking van algoritmes.

Wanneer een burger om uitleg vraagt, kan het gebeuren dat zij slechts te horen krijgen wat de uitkomst van het algoritme is. Gebrek aan uitlegbaarheid en controleerbaar-

heid is een serieus probleem, maar het is minstens even ernstig als ambtenaren of bestuurders dit zelf geen probleem vinden.

Het is een fundamenteel aspect van de rechtsstaat dat de burger inzicht moet kunnen hebben in de manier waarop besluitvorming van de overheid tot stand komt.

De ondoorzichtigheid van de uitvoerende macht dreigt de balans in de trias politica te verstoren.

De burger wordt op dit moment steeds transparanter voor de overheid, maar de overheid steeds minder transparant voor de burger, aldus de WRR.⁷⁹ De WRR waarschuwt voor een Kafkaëske situatie, waarbij de overheid persoonlijke gegevens gebruikt om besluiten te maken met grote impact op de levens van mensen, zonder dat zij of hun politieke vertegenwoordigers hier invloed op hebben.⁸⁰

Herstel van de trias

Om deze controleerbaarheid van de uitvoerende macht en daarmee de balans in de trias te herstellen, is meer transparantie nodig.⁸¹ In een brief aan de Tweede Kamer, maakte minister van rechtsbescherming Dekker onderscheid tussen 'technische transparantie' en 'uitlegbaarheid'. Technische transparantie zou gaan om het publiceren van onderdelen van het systeem, zoals broncodes of trainingsdata.⁸² Van uitlegbaarheid is sprake als de uitkomst van een algoritme verwoord kan worden in begrijpbare taal. Dit komt overeen met de AVG, die voorschrijft dat de informatie die over het algoritme beschikbaar wordt gemaakt zowel beknopt als begrijpelijk moet zijn.⁸³

In 2018 dienden Kamerleden Kees Verhoeven (D66) en Kathalijne Buitenweg (GroenLinks) een motie in om zoveel mogelijk algoritmes openbaar te maken die de overheid gebruikt.⁸⁴ In reactie schreef minister Dekker in een Kamer-

brief dat algoritmes die de overheid gebruikt “zo transparant mogelijk” moeten zijn.⁸⁵ Overheden hebben de plicht om betrokkenen op de hoogte te stellen van verwerking van hun gegevens als het gaat om geautomatiseerde besluitvorming. De processen moeten controleerbaar en inzichtelijk zijn voor belanghebbenden.⁸⁶

Het openbaar maken van een algoritme kan echter ook nadelige gevolgen hebben. Bijvoorbeeld als transparantie op gespannen voet staat met privacy, als innovatie wordt geschaad door het prijsgeven van bedrijfsgeheimen, of als beroepsfraudeurs misbruik kunnen maken van de openbaar gemaakte informatie.⁸⁷ Bovendien is transparantie geen garantie voor controleerbaarheid. Het uitleggen van een complex, zelflerend algoritme is een stuk ingewikkelder dan bij een eenvoudige beslisboom.⁸⁸ Volledige transparantie bij een *black box*-algoritme kan daarom meer vragen oproepen dan antwoorden. Wat de juiste mate van transparantie is, hangt af van de context. Juist bij algoritmische systemen die grote impact hebben op de levens van individuen – zoals bij controles op fraude of het toekennen van toeslagen – is controleerbaarheid en inzichtelijkheid essentieel.

§4.

Eerlijke algoritmes

In algoritmische systemen wordt vaak geselecteerd op groepskenmerken. Groepen worden gevormd op basis van kenmerken die individuen met elkaar delen en op basis daarvan worden voorspellingen gedaan. Dit groepsdenken kan eenvoudig leiden tot discriminatie, de inperking van vrijheden en kansenongelijkheid.

Maar algoritmes kunnen ook een positief doel dienen, mits ze met zorg worden ontwikkeld en ingezet. Omdat

Als algoritmes met zorg worden ontwikkeld, kunnen zij scheidslijnen in de samenleving helpen bestrijden.

algoritmes helpen bij het vinden van verbanden in grote hoeveelheden informatie, kunnen zij inzicht geven in bestaande vooroordelen en de patronen die sociale-economische

gelijkheid in stand houden of versterken.

Sociaal-liberalen richten zich primair op het individu als politieke en maatschappelijke eenheid. Individuen verdienen gelijke kansen en zouden het leven moeten kunnen inrichten zoals zij dat willen.⁸⁹ Dat betekent echter niet dat we onze ogen kunnen sluiten voor de praktijk. Groepen en groepskenmerken zijn wel degelijk van belang. We zien vaak dat kansen in de samenleving scheef verdeeld zijn volgens bepaalde scheidslijnen. Deze scheidslijnen kunnen zich aftekenen aan de hand van kenmerken waar mensen niet voor hebben gekozen, zoals

geslacht, etniciteit of het deel uitmaken van een maatschappelijke meerderheid of minderheid.⁹⁰ Algoritmes kunnen helpen deze scheidslijnen in kaart te brengen en tegen te gaan. De complexiteit van vraagstukken over bijvoorbeeld armoede en sociale zekerheid kunnen zo inzichtelijker worden gemaakt. Met behulp van algoritmes kunnen patronen worden onderzocht en verbanden vastgesteld tussen variabelen in grote datasets.⁹¹ Algoritmes kunnen zo nuttige inzichten verschaffen om de kansen van mensen te verbeteren, mits zij worden ingezet onder strikte voorwaarden en met een enkel en goed gedefinieerd doel.

Een hoopvolle ontwikkeling bij het gebruik van algoritmes is het *FairTrade algoritmes* project. Hierin zoekt de gemeente Amsterdam in samenwerking met het CBS naar manieren om *bias* in algoritmes tegen te gaan.⁹² In het project wordt onderzocht of de zogeheten *FairTrade* methode kan zorgen dat persoonlijke kenmerken zoals geslacht en etniciteit geen invloed hebben op de uitkomst van het algoritme. Met deze methode worden de causale relaties tussen verschillende variabelen geschat. Vervolgens wordt gecontroleerd of de uitkomst voor een persoon hetzelfde is wanneer het persoonlijke kenmerk in het model wordt veranderd, inclusief de causale gevolgen die dit zou hebben. Verschillen die als ongewenst worden aangemerkt kunnen gecorrigeerd worden door het model. Een voorbeeld: op basis van inkomen voorspelt

een gemeente de kans op fraude. Uit onderzoek blijkt dat iemands geslacht sterk bepalend is voor inkomen. In het model wordt gecorrigeerd voor dit effect, zodat geslacht niet meer van invloed is op de uitkomst. Persoonlijke kenmerken worden in deze methode juist wel meegenomen, met als doel een eerlijker model. Ook is onlangs het Civic AI Lab (CAIL) geopend. In dit lab gaan de gemeente Amsterdam, de Vrije Universiteit, de Universiteit van Amsterdam en het Ministerie van Binnenlandse Zaken onderzoeken hoe KI-toepassingen in bijvoorbeeld het onderwijs, welzijn en de zorg eerlijk en verantwoord kunnen zijn.⁹³

Het detecteren en onderzoeken van algoritmische bias kan bovendien het bewustzijn vergroten over vooroordelen en de verschillende manieren waarop discriminatie plaatsvindt. Zo ontdekten onderzoekers in de VS een bias in het algoritme dat het gezondheidsrisico van Amerikanen berekent. De scores van zwarte patiënten bleken structureel onderschat te worden, met als gevolg dat zij minder vaak de juiste zorg kregen dan witte patiënten.⁹⁴ Het onderzoeken van de oorzaken van dergelijke biases vergroot het begrip van de processen die ongelijkheden in stand houden of versterken. Met deze kennis kunnen ongelijkheden worden tegengaan en kan kansengelijkheid worden bevorderd.

§5.

Conclusie

Een algoritme is in de kern een reeks instructies die stapsgewijs wordt uitgevoerd om een probleem op te lossen. Hoe complexer het algoritme, hoe lastiger het is om te begrijpen hoe het precies werkt.

Een door waarden
gedreven denken is
noodzakelijk om de
eerlijkheid van een
algoritme te bepalen.

Algoritmes zijn op zichzelf niet eerlijk of oneerlijk. Ze kunnen echter wel eerlijk of oneerlijk worden gemaakt en/of ingezet. Deze eerlijkheid hangt af van de waarden die centraal worden gesteld. Daarom is een

door waarden gedreven denken noodzakelijk om de eerlijkheid van een algoritme te bepalen.

Gemeenten maken volop gebruik van algoritmes.⁹⁵ Dit biedt kansen, maar brengt ook risico's met zich mee. Waarden als gelijkheid, vrijheid en rechtsstatelijkheid kunnen in het gedrang komen. Zo kunnen ze de (onbewuste) vooroordelen van mensen weerspiegelen, wat kan leiden tot discriminerende besluiten. Algoritmes kunnen bijdragen aan het vergroten van bestaande ongelijkheden en het beperken van de keuzevrijheid van mensen.

Maar het kan ook anders. Als algoritmes met respect voor fundamentele rechten en vrijheden en in overeenstemming met sociaal-liberale waarden worden ontwikkeld en ingezet, met als doel het tegengaan van scheidslijnen in de samen-

leving, liggen er kansen voor het vergroten van vrijheden en de emancipatie van individuen.

Het is aan sociaal-liberale politici om zich hard te maken voor waardevolle inzet van nieuwe technologieën, ook door lokale overheden. Dit kan niet zonder te weten waar en hoe ze nu worden toegepast. De weg naar verandering ligt in het democratische proces. In de bijlage is daarom een lijst met technische vragen toegevoegd, die raadsleden kunnen stellen in hun gemeente. Het is aan de politiek om ervoor te zorgen dat technologische ontwikkelingen de maatschappij dienen en niet andersom.

Het is aan de politiek om ervoor
te zorgen dat technologische
ontwikkelingen de maatschappij
dienen en niet andersom.

Bijlage: Raadsvragen

- 1 **Maakt de gemeente gebruik van algoritmes die zijn getraind door middel van *supervised learning* of geeft zij hiertoe opdracht aan andere organisaties?**
 - a. Zo ja, ter beantwoording van welke vraagstukken gebruikt zij deze algoritmes? Is het opstellen van (risico)profielen van mensen hier onderdeel van?
 - b. Hoe zijn deze algoritmes tot stand gekomen?
 - c. Welke gegevens worden door de gemeente gebruikt voor het trainen van deze algoritmes? Welke gegevens worden door de gemeente gebruikt voor de implementatie van deze algoritmes?

Beschrijf per algoritme welk soort het betreft en voor welk vraagstuk zij dient. Beschrijf vervolgens het proces van het algoritme vanaf de dataverzameling, de dataverwerking en codering/omvorming de data-analyse, de uitkomst, decoding en de vervolgacties. Wat voor data zijn er verzameld en hoe zijn deze verzameld? Welke variabelen worden meegenomen in het model en welke niet? Hoe ziet de output eruit (bijvoorbeeld de kans per individu)? Hoe wordt besloten welke variabelen wel/niet mee worden genomen?

- 2 **Maakt de gemeente gebruik van algoritmes die zijn getraind door middel van *unsupervised learning* of geeft zij hiertoe opdracht aan andere organisaties?**
 - a. Zo ja, ter beantwoording van welke vraagstukken gebruikt zij deze algoritmes? Is het opstellen van (risico)profielen van mensen hier onderdeel van?
 - b. Hoe zijn deze algoritmes tot stand gekomen? (zie toelichting bij vraag 1)
 - c. Welke (persoons)gegevens worden door de gemeente gebruikt voor het trainen en testen van deze algoritmes? Welke (persoons)gegevens worden door de gemeente gebruikt voor de implementatie van deze algoritmes?
- 3 **Is de gemeente bereid om een openbaar register te publiceren waarin zij haar algoritmische toepassingen omschrijft en toelicht?**
- 4 **Is de gemeente zich bewust van de risico's van onethisch gebruik van algoritmes, zoals discriminatie, stigmatisering, het beperken van persoonlijke vrijheden zoals zelfbeschikking en het in stand houden of versterken van ongelijkheid? Welke maatregelen neemt de gemeente om risico's te vermijden en potentiële negatieve gevolgen tegen te gaan?**

- 5 Is de gemeente zich bewust van de (onbewuste) keuzes in het proces van het gebruik van algoritmes die onethisch gebruik van algoritmes in de hand werken? Zo ja, waaruit blijkt dit?
- 6 Neemt de gemeente ethische aspecten van algoritmes mee in inkoopvoorwaarden met leveranciers? Zo ja, welke voorwaarden zijn dit?
- 7 Heeft de gemeente een ethische commissie, met als voorbeeld de gemeente Enschede, aangesteld die zich ontfermt over of er wel of niet ethisch gebruik wordt gemaakt van algoritmes door de gemeente? Zo nee, ziet de gemeente het nut in van een dergelijke commissie en overweegt zij om deze aan te stellen?
- 8 Is de gemeente bereid om een (jaarlijkse) audit uit te voeren ter controle van de algoritmische toepassingen van de gemeente?

- 9 Heeft de gemeente advies ingewonnen over het implementeren van algoritmes bij een onafhankelijke organisatie? Zo ja, welke organisatie is dit? Heeft deze organisatie ook geëvalueerd of het algoritme voldoet aan de eisen van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en de Algemene Wet Gelijke Behandeling (AWGB)?

- 10 Wordt er door de Functionaris Gegevensbescherming (FG) naast privacy ook naar andere ethische aspecten gekeken, zoals gelijke behandeling en transparantie? Zo ja, hoe worden deze geborgd en bij wie ligt de verantwoordelijkheid? Is de gemeente bereid om hiervoor een aparte functionaris aan te stellen?

Noten

- 1 Larson, J., Mattu, S., Kirchner, L., & Angwin, J. (2016, 23 mei). How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm. *ProPublica*. Geraadpleegd van <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>.
- 2 Gayle, D. (2020, 11 februari). Met police deploy live facial recognition technology. *The Guardian*. Geraadpleegd van: <https://www.theguardian.com/uk-news/2020/feb/11/met-police-deploy-live-facial-recognition-technology>.
- 3 Chan, T. F. (2018, 21 mei). A school in China is monitoring students with facial-recognition technology that scans the classroom every 30 seconds. *Business Insider*. Geraadpleegd van <https://www.businessinsider.nl/china-school-facial-recognition-technology-2018-5/>.
- 4 Schellevis, J., & De Jong, W. (2019, 30 mei). Overheid gebruikt op grote schaal voorspellende algoritmes, 'risico op discriminatie'. NOS. Geraadpleegd van <https://nos.nl/artikel/2286848-overheid-gebruikt-op-grote-schaal-voorspellende-algoritmes-risico-op-discriminatie.html>.
- 5 NOS. (2020, 26 juni). Kans op etnische profilering bij algoritme van reclassering. Geraadpleegd van <https://nos.nl/artikel/2338590-kans-op-etnische-profilering-bij-algoritme-van-reclassering.html>.
- 6 Doove, S., & Otten, D. (2018). *Verkennd onderzoek naar het gebruik van algoritmen binnen overheidsorganisaties*. Den Haag, Centraal Bureau voor de Statistiek, p. 5. Geraadpleegd van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2018/48/gebruik-van-algoritmen-door-overheidsorganisaties>.
- 7 Idem, p. 7.
- 8 Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016, 23 mei). Machine Bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. *ProPublica*. Geraadpleegd van <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>.
- 9 Hill, K. (2020, 24 juni). Wrongfully Accused by an Algorithm. *The New York Times*. Geraadpleegd van <https://www.nytimes.com/2020/06/24/technology/facial-recognition-arrest.html>.

Noten

- 10 Ivanova, I. (2020, 12 juni). Why face-recognition technology has a bias problem. *CBS News*. Geraadpleegd van <https://www.cbsnews.com/news/facial-recognition-systems-racism-protests-police-bias/>.
- 11 Kool, L., Timmer, J., Royakkers, L., & van Est, R. (2017). *Opwaarderen - Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*. Den Haag, Rathenau Instituut, p. 6. Geraadpleegd van https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2018-02/Opwaarderen_FINAL.pdf.
- 12 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. (2016). *Big Data in een vrije en veilige samenleving*. Den Haag/Amsterdam, Amsterdam University Press, p. 10. Geraadpleegd van <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2016/04/28/big-data-in-een-vrije-en-veilige-samenleving>.
- 13 Rechtbank Den Haag, 5 februari 2020, ECLI:NL:RBDHA:2020:1878,6,91.
- 14 Rijksoverheid. (2020, 29 april). Slimmere aanpak criminaliteit door betere uitwisseling van gegevens. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/04/29/slimmere-aanpak-criminaliteit-door-betere-uitwisseling-van-gegevens>.
- 15 Hofmans, T. (2020, 10 juni). Dataverzameling met 'Super SyRI', nieuw wetsvoorstel vraagt om waakzaamheid. *Tweakers*. Geraadpleegd van <https://tweakers.net/reviews/7926/2/wgs-of-super-syri-nieuw-wetsvoorstel-vraagt-om-waakzaamheid-wat-is-de-wgs.html>.
- 16 Meijer, A., Schäfer, M. T., & Branderhorst, M. (2019). Principes voor goed lokaal bestuur in de digitale samenleving: een aanzet tot een normatief kader. *Bestuurswetenschappen*, 73(4), 8-23 p. 10. Geraadpleegd van https://tijdschriften.boombestuurkunde.nl/tijdschrift/bw/2019/4/Bw_0165-7194_2019_073_004_003
- 17 Doove, S., & Otten, D. (2018). *Verkennd onderzoek naar het gebruik van algoritmen binnen overheidsorganisaties*. Den Haag, Centraal Bureau voor de Statistiek, p. 5. Geraadpleegd van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2018/48/gebruik-van-algoritmen-door-overheidsorganisaties>.
- 18 Vereniging van Nederlandse Gemeenten. (2019). *Kennis voor en van gemeenten*. Den Haag, p. 12. Geraadpleegd van https://vmg.nl/sites/default/files/kennis-voor-gemeenten_20190501.pdf.

- 19 World Economic Forum. (2020, 23 januari). *How to Survive the 21st Century* | DAVOS 2020, 46:40-49:03. Geraadpleegd van <https://www.youtube.com/watch?v=eOsKFORW5h8&feature=youtu.be&t=1748>.
- 20 Buitenweg, K., Verhoeven, K., Middendorp, J., Van Weerdenburg, D., Van Dam, C., Azarkan, F., Van Otterloo, G. J. (2020, 28 mei). *Update Verest: naar meer parlementaire grip op digitalisering*. Tweede Kamer der Staten-Generaal. Geraadpleegd van https://www.tweedekamer.nl/sites/default/files/atoms/files/eindrapport_tijdelijke_commissie_digitale_toekomst_tweede_kamer_der_staten-generaal.pdf.
- 21 Knops, R. W., & Dekker, S. (2020, 20 maart). Brief van de Ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en voor Rechtsbescherming [Kamerbrief]. Geraadpleegd van <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-26643-672.html>.
- 22 Algemene Rekenkamer. *Zicht op algoritmes*. (z.d.). Geraadpleegd van <https://www.rekenkamer.nl/actueel/lopend-onderzoek/zicht-op-algoritmes>.
- 23 Europese Commissie. (2020, 19 februari). *White Paper on Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust*. Brussel. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf.
- 24 G7 Information Centre. (2018, maart). Annex B. G7 Innovation Ministers' Statement on Artificial Intelligence. Geraadpleegd van <http://www.g8.utoronto.ca/employment/2018-labour-annex-b-en.html>
- 25 De Jonge, H.. (2020, 7 april). Kamerbrief over stand van zaken coronavirus / COVID-19 [Kamerbrief]. Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-app/documenten/kamerstukken/2020/04/07/kamerbrief-over-stand-van-zaken-covid-19>.
- 26 Bits of Freedom et al. (2020, 8 april). Bescherm onze gezondheid, maar bescherm ook onze rechten. *Bits of Freedom*. Geraadpleegd van <https://www.veiligtegen corona.nl/>.

- 27 Rijksoverheid. (2020, 16 juli). Landelijke invoering coronavirus app coronamelder gepland op 1 september. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/07/16/landelijke-invoering-coronavirus-app-coronamelder-gepland-op-1-september>.
- 28 Boerwinkel, G., & Stikker, M. (2020, 17 april). Geloven in een app als dé oplossing is niet intelligent. *Het Parool*. Geraadpleegd van <https://www.parool.nl/columns-opinie/geloven-in-een-app-als-de-oplossing-is-niet-intelligent~bo4edeed/>.
- 29 Austin, E. (2020, 22 april). Technologie is geen doel op zich, en geen waardenvrij gereedschap. *Bits of Freedom*. Geraadpleegd van <https://www.bitsoffreedom.nl/2020/04/22/technologie-is-geen-doel-op-zich-en-geen-waardenvrij-gereedschap/>.
- 30 Sheikh, H., & Prins, C. (z.d.). *Coronacrisis vraagt om debat over digitalisering*. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Geraadpleegd van <https://www.wrr.nl/wrr-en-corona/artikel-coronacrisis-vraagt-om-debat-over-digitalisering>.
- 31 Totta data lab. (2017, 23 augustus). *En je volgende serie op Netflix wordt...* Geraadpleegd van <https://www.tottadatalab.nl/2017/08/23/unsupervised-supervised-learning/>.
- 32 Mishra, S. (2017, 19 mei). *Unsupervised Learning and Data Clustering. Towards Data Science*. Geraadpleegd van <https://towardsdatascience.com/unsupervised-learning-and-data-clustering-eeecb78b422a>.
- 33 Groot Nissewaard. (2020, 10 april). FNV: Nissewaard moet stoppen met ondoorzichtige fraudejacht op mensen in bijstand. Geraadpleegd van <https://www.grootnissewaard.nl/nieuws/actueel/110318/fnv-nissewaard-moet-stoppen-met-ondoorzichtige-fraudejacht-op-mensen-in-bijstand>.
- 34 De Witt Wijnen, P. (2020, 14 mei). Verwijt van etnisch profileren niet nieuw. *NRC*. Geraadpleegd van <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/05/14/verwijt-van-etnisch-profileren-niet-nieuw-a3999814>.

- 35 Kleinnijenhuis, J. (2020, 10 mei). Belastingdienst erkent: toch sprake van etnisch profileren. *Trouw*. Geraadpleegd van <https://www.trouw.nl/economie/belastingdienst-erkent-toch-sprake-van-etnisch-profileren-b91d1a45/>.
- 36 Autoriteit Persoonsgegevens. (2020, 16 juli). *Belastingdienst/Toeslagen: De verwerking van de nationaliteit van aanvragers van kinderopvangtoeslag*. Geraadpleegd van https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/onderzoek_belastingdienst_kinderopvangtoeslag.pdf.
- 37 Kool, L., Timmer, J., Royakkers, L., & van Est, R. (2017). *Opwaarderen - Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*. Den Haag, Rathenau Instituut, p. 73. Geraadpleegd van https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2018-02/Opwaarderen_FINAL.pdf.
- 38 Rijksoverheid. (2019, 21 mei). *Bijlagen bij besluit Wob-verzoek over informatie en/of documenten naar het gebruik van algoritmen binnen de overheid*. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/wob-verzoeken/2019/05/21/besluit-wob-verzoek-over-informatie-en-of-documenten-naar-het-gebruik-van-algoritmen-binnen-de-overheid>.
- 39 Rijksoverheid. (2019, 21 mei). *Bijlagen bij besluit Wob-verzoek over informatie en/of documenten naar het gebruik van algoritmen binnen de overheid*. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/wob-verzoeken/2019/05/21/besluit-wob-verzoek-over-informatie-en-of-documenten-naar-het-gebruik-van-algoritmen-binnen-de-overheid>.
- 40 Gemeente Almere. (22 april 2015). *Programmaplan Wijkgericht Werken 2015-2019. De Almeerse Aanpak*. Geraadpleegd van https://www.almere.nl/fileadmin/files/almere/bestuur/beleidsstukken/Beleidsnota_s/BL-Programmaplan-Wijkgericht-Werken-PLAN.pdf.
- 41 Niet gepubliceerd document. Gemeente Almere. *Lijst met Thema's Almere 2019v3 update Q1*.
- 42 Rechtbank Den Haag, 5 februari 2020, ECLI:NL:RBDHA:2020:1878, 3.10.

Noten

- 43 Van Ark, T. (2020, 23 april). Kamerbrief naar aanleiding van vonnis rechter inzake SyRI, [Kamerbrief], p. 2. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-sociale-zaken-en-werkgelegenheid/documenten/kamerstukken/2020/04/23/kamerbrief-naar-aanleiding-van-vonnis-rechter-inzake-syri>.
- 44 CentERdata. (z.d.) Het voorspellen en voorkomen van Kindermishandeling door middel van Machine Learning. Geraadpleegd van https://www.centerdata.nl/sites/default/files/bestanden/factsheet_ml.pdf.
- 45 Eikenaar, H. (2019, 13 juli). Nieuwe aanpak in jeugdzorg: data moet risico op problemen bij gezin voorspellen. *Brabants Dagblad*. Geraadpleegd van <https://www.bd.nl/tilburg-e-o/nieuwe-aanpak-in-jeugdzorg-data-moet-risico-op-problemen-bij-gezin-voorspellen-a322bd8d/>.
- 46 Ibidem.
- 47 Niet gepubliceerd document. Dienst Gezondheid en Jeugd Zuid-Holland Zuid. (2018, juli). *Data gedreven aanpak verzuim 18 jaar: Evaluatie*.
- 48 Het CBS gebruikt het woord 'MOE-landers' voor "eerstegerenatie-allochtonen die als inwoner staan ingeschreven in de gemeentelijke Basisadministratie (GBA, vanaf 2014 Basisregistratie persoonsgegevens) en die geboren zijn in een van de genoemde Midden- en Oost-Europese landen." CBS. *MOE-landers*. (z.d.) Geraadpleegd van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2015/26/aantal-inwoners-geboren-in-midden-en-oost-europa-met-11-procent-gestegen/moe-landers>.
- 49 Leidemeijer, K., Marlet G., Ponds, R., Schulenberg, R., Van Woerkens, C., & Van Ham, M. (z.d.). *Leefbaarometer 2.0: instrumentontwikkeling*. RIGO Research en Advies, Atlas voor gemeenten. Geraadpleegd op 21 juli 2020 van <https://doc.leefbaarometer.nl/resources/Leefbaarometer%202.0%20Instrumentontwikkeling%20CONCEPT.pdf>.
- 50 Ministerie van Binnenlandse Zaken. (z.d.). *Wat is de Leefbaarometer?* Geraadpleegd op 21 juli 2020 van <https://www.leefbaarometer.nl/page/Help#dimensies>.

- 51 Wob-verzoek. (2019, 21 mei). *Bijlagen bij besluit Wob-verzoek over informatie en/of documenten naar het gebruik van algoritmen binnen de overheid*. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/wob-verzoeken/2019/05/21/besluit-wob-verzoek-over-informatie-en-of-documenten-naar-het-gebruik-van-algoritmen-binnen-de-overheid>.
- 52 VNG. (z.d.) *Informatievoorziening is een onderwerp voor de raad*. Geraadpleegd van https://vng.nl/sites/default/files/informatievoorziening_is_een_onderwerp_voor_de_gemeenteraad.pdf.
- 53 Gemeente Enschede. (z.d.) Register verwerkingen. Geraadpleegd op 21 juli 2020 van <https://www.enschede.nl/bestuur/privacy/register-verwerkingen>.
- 54 Gemeente Enschede. (z.d.) Ethische Commissie. Geraadpleegd op 21 juli 2020 van <https://www.enschede.nl/bestuur/adviesraden/ethische-commissie>.
- 55 O'Neill, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown Publishers, p. 21.
- 56 Brummer, C. (2019). *Wat is sociaal-liberalisme?* Mr. Hans van Mierlo Stichting, p. 13.
- 57 College voor de Rechten van de Mens. (z.d.). Gelijke behandeling wettelijk verplicht. Geraadpleegd van <https://mensenrechten.nl/nl/subpage/gelijke-behandeling-wettelijk-verplicht>.
- 58 Friedman, B., & Nissenbaum, H. (1996). Bias in Computer Systems. *ACM Transactions on Information Systems*, 14(3), 330-347. Geraadpleegd van <https://dl.acm.org/doi/10.1145/230538.230561>.
- 59 Dastin, J. (2018, 10 oktober). Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. *Reuters*. Geraadpleegd van <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scrapes-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G>.

- 60 Scientific Foresight Unit (STOA), EPRS | European Parliamentary Research Service. (2019, april). *A governance framework for algorithmic accountability and transparency*, p. I-II. Geraadpleegd van [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/624262/EPRS_STU\(2019\)624262_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/624262/EPRS_STU(2019)624262_EN.pdf).
- 61 Larson, J., Mattu, S., Kirchner, L., & Angwin, J. (2016, 23 mei). How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm. *ProPublica*. Geraadpleegd op 20 april 2020, van: <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>.
- 62 Angwin, J., Laron, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016, 23 mei). Machine Bias. *ProPublica*. Geraadpleegd van: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Voor COMPAS-vragenlijst zie: <https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAS-CORE.html#document/p3/a296596>.
- 63 NOS. (2020, 26 juni). Kans op etnische profilering bij algoritme van reclasering. Geraadpleegd van <https://nos.nl/artikel/2338590-kans-op-etnische-profilering-bij-algoritme-van-reclasering.html>.
- 64 OXRISK. (z.d.). OXREC: *Oxford Risk of Recidivism Tool*, Geraadpleegd op 21 juli 2020 van <https://oxrisk.com/oxrec-nl-2-backup/>.
- 65 Van Dijk, G. (2020, 22 juni). Algoritmische risicotaxatie van recidive. *Nederlands Juristenblad*. Geraadpleegd van <https://www.navigator.nl/document/id7a6b2bd6223b4d7cb1300be772b30ce8/nederlands-juristenblad-algoritmische-risicotaxatie-van-recidive>.
- 66 Eubanks, V. (2018). *Automating Inequality*. New York: Martin's Press, p. 127-173.
- 67 Idem, p. 169.
- 68 Idem, p. 165.
- 69 Rechtbank Den Haag, 5 februari 2020, ECLI:NL:RBDHA:2020:1878, 6.93.

- 70 O'Neill, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown Publishers, p. 84-104.
- 71 Bacher-Hicks, A., & De la Campa, E. (working paper versie 2020, 26 februari). Social Costs of Proactive Policing: The Impact of NYC's Stop and Frisk Program on Educational Attainment. Zie ook *Badger, E. (2020, 2 maart). The Lasting Effects of Stop-and-Frisk in Bloomberg's New York. *The New York Times*. Geraadpleegd van <https://www.nytimes.com/2020/03/02/upshot/stop-and-frisk-bloomberg.html>.
- 72 Legewie, J., & Fagan, J. (2019). Aggressive Policing and the Educational Performance of Minority Youth. *American Sociological Review*, 84(2), 220-247. Geraadpleegd van <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0003122419826020>.
- 73 Weaver, V. M., & Lerman, A. E. (2010, november). Political Consequences of the Carceral State. *American Political Science Review*, 1-17. Geraadpleegd van <https://veslaweaver.files.wordpress.com/2011/10/weaverlerman2010.pdf>.
- 74 Rijksoverheid. (2019, 21 mei). *Bijlagen bij besluit Wob-verzoek over informatie en/of documenten naar het gebruik van algoritmen binnen de overheid*, p. 42. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/wob-verzoeken/2019/05/21/besluit-wob-verzoek-over-informatie-en-of-documenten-naar-het-gebruik-van-algoritmen-binnen-de-overheid>.
- 75 Politie. (z.d.). Data Science. Predictive Policing. Geraadpleegd op 23 augustus 2020 van <https://it.kombijdepolitie.nl/predictive-policing>; Willems, D., & Doeleman, R. (z.d.). Predictive Policing – wens of werkelijkheid? *Het Tijdschrift voor de Politie*, p. 41. Geraadpleegd op 23 augustus 2020 van <https://www.politieacademie.nl/kennisenonderzoek/kennis/mediatheek/pdf/89539.pdf>.
- 76 Oosterloo, S., & Van Schie, G. (2018). The Politics and Biases of the "Crime Anticipation System" of the Dutch Police. *Proceedings of the International Workshop on Bias in Information, Algorithms and Systems*, 2103, p. 6 tabel 1.

Noten

- 77 Idem, p. 6-7.
- 78 Rechtbank Den Haag, 5 februari 2020, ECLI:NL:RBDHA:2020:1878.
- 79 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. (2016). *Big Data in een vrije en veilige samenleving*. Den Haag/Amsterdam, Amsterdam University Press, p. 8. Geraadpleegd van <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2016/04/28/big-data-in-een-vrije-en-veilige-samenleving>.
- 80 Ibidem.
- 81 Scientific Foresight Unit (STOA), EPRS | European Parliamentary Research Service. (2019, april). *A governance framework for algorithmic accountability and transparency*, p. I-II. Geraadpleegd van [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/624262/EPRS_STU\(2019\)624262_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/624262/EPRS_STU(2019)624262_EN.pdf).
- 82 Dekker, S. (2018, 9 oktober). Kamerbrief over motie transparantie van algoritmes in gebruik bij de overheid. [Kamerbrief], p. 3-4. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/10/09/tk-transparantie-van-algoritmes-in-gebruik-bij-de-overheid>.
- 83 Europees Parlement en de Raad. (2016). Algemene Verordening gegevensbescherming (AVG). *Publicatieblad van de Europese Unie*, art.58. Geraadpleegd van https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/verordening_2016_-_679_definitief.pdf.
- 84 Verhoeven, K. (2018, 6 juni). Motie van het lid Verhoeven c.s. over openbaarheid van de werking en de broncode van algoritmen en analysemethoden. Geraadpleegd van <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/moties/detail?id=2018Z10544&did=2018D32324>.
- 85 Dekker, S. (2018, 9 oktober). Kamerbrief over motie transparantie van algoritmes in gebruik bij de overheid. [Kamerbrief], p. 10. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/10/09/tk-transparantie-van-algoritmes-in-gebruik-bij-de-overheid>.
- 86 Idem, 7.

- 87 Idem, 9.
- 88 Ananny, M., & Crawford, K. (2018). Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society*, 20, p. 9.
- 89 Coen Brummer (2019). *Wat is sociaal-liberalisme?* Mr. Hans van Mierlo Stichting.
- 90 Hesselmans, M. (2019). *Kansengelijkheid is toe aan herkansing*. Mr. Hans van Mierlo Stichting.
- 91 Gemeente Den Haag. *Datagedreven werken voor de stad. Datastrategie 2020-2022. Etalageprojecten*, p. 20. Geraadpleegd van https://denhaag.raadsinformatie.nl/document/8647666/1/RIS305091_Bijlage_2_Etalageprojecten_Datastrategie.
- 92 Van der Sangen, M. (2019, 6 augustus). Onderzoek naar eerlijke algoritmen voor beleid. CBS. Geraadpleegd van <https://www.cbs.nl/nl-nl/corporate/2019/32/onderzoek-naar-eerlijke-algoritmen-voor-beleid>.
- 93 Gemeente Amsterdam. (2020, 6 juli). Gemeente Amsterdam, de Vrije Universiteit en Universiteit van Amsterdam openen een lab voor maatschappelijke Artificial Intelligence. Geraadpleegd van <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/college/wethouder/touriameliani/persberichten/gemeente-amsterdam-vrije-universiteit/>.
- 94 Sennay G. (2020, 15 februari). AI kan ons veel leren over onszelf. *New Scientist*. Geraadpleegd van <https://www.newscientist.nl/blogs/ai-kan-ons-veel-leren-over-onszelf/>; het oorspronkelijke onderzoek: Obermeyer, Z., Powers, B., Vogeli, C., & Mullainathan, S. (2019). Dissecting racial bias in algorithm used to manage the health of populations. *Science*, 366 (6474), p. 447-453.
- 95 Doove, S., & Otten, D. *Verkenndend onderzoek naar het gebruik van algoritmen binnen overheidsorganisaties*. Den Haag, Centraal Bureau voor de Statistiek 2018, p. 5. Geraadpleegd van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2018/48/gebruik-van-algoritmen-door-overheidsorganisaties>.

Colofon

auteur

Laura de Vries
met medewerking van Sjors Wijlhuizen

met dank aan

Feroz Amirkhan
Rudy van Belkom
Ellen Bijsterbosch
Xander Bouwman
Coen Brummer
Susanne Dallinga
Vic van Dijk
Arnoud Engelfriet
Afke Groen
Rik Helwegen
Koen van der Krieken
Martijn Leisink
Melanie Oderwald-Ruijsbroek
Victor Plat
Xander Prijs
Joost Röselaers
Martin van Rossum
Kees Verhoeven
Noa Visser
Dirk-Jan van Vliet
Maranke Wieringa

Autoriteit Persoonsgegevens
Gemeente Almere
Gemeente Amsterdam
Gemeente Den Bosch
Gemeente Den Haag
Gemeente Dordrecht
Gemeente Rotterdam
Gemeente Zaanstad
Nationale Politie
Open State Foundation
Vereniging van Nederlandse Gemeenten

Tevens dank aan de andere experts
en organisaties die bereid waren om
hun kennis en ervaring te delen.

ontwerp

Ralph Boer

ISBN

978-90-825066-7-9



Deze publicatie is tot stand gekomen onder de verantwoordelijkheid van de Mr. Hans van Mierlo Stichting, het wetenschappelijk bureau van D66.
2020 © Alle rechten voorbehouden

```
omise():this,e? a
[2].lock),e|f|e)
||a&& n.isFunction(a.promi
ay(d),k=new Array(0),e)
n n.ready.promises(a,com
r&&(n(d).trigger("load")
nction K(){(d.address)
nt("onload",K); var e
n(l))break;l.out[0]
er:0;width:0;height:a,
.style.zoom=1)),c.remove
t?!1:!b||b!==!0&&a.promi
t?!0:"false"===c?!1:"true"
```

Steeds vaker maken niet mensen, maar algoritmes - digitale beslisformules - keuzes over hoe mensen behandeld worden door de overheid. In dit essay onderzoekt Laura de Vries, wetenschappelijk medewerker bij de Mr. Hans van Mierlo Stichting, hoe op lokaal niveau algoritmes worden toegepast en welke gevolgen dat heeft voor sociaal-liberale waarden als gelijkheid, vrijheid en rechtsstatelijkheid.

“Algoritmes kunnen ongelijkheden vergroten en de keuzevrijheid van mensen beperken. Maar het kan ook anders. Als algoritmes met respect voor fundamentele rechten en vrijheden worden ontwikkeld en ingezet, kunnen ze juist bijdragen aan het vergroten van kansengelijkheid.”

– Laura de Vries

Wetenschappelijk
bureau
voor het
sociaal-liberalisme