



**HOOGHIEMSTRA
&
PARTNERS**

strategisch en juridisch advies

HOOGHIEMSTRA & PARTNERS

Onderzoek Toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid

25 november 2019

Prof. dr. Valerie Frissen
mr. dr. Marlies van Eck
mr. Thijs Drouen

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Onderzoeksrapport toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid	6
1. Inleiding	6
2. Methode van onderzoek	6
3. Toezicht op algoritmen	7
3.1 Definities.....	8
4. Inventarisatie stand van het toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid.....	9
4.1 In welke mate is er op dit moment een juridische basis voor toezicht op het gebruik van algoritmen?	9
4.2 In welke mate wordt op dit moment in de praktijk uitvoering gegeven aan toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid?	12
4.3 Conclusie hoofdvragen 1 en 2	16
4.4 Meldplicht ingrijpende algoritmen	17
5. Beleidsadviezen	18
5.1. Vooraf	19
5.2. Democratische legitimatie.....	19
5.3. Uitvoerende macht	20
5.4. Relatie uitvoering en toezicht	22
5.5. Publieke legitimatie	22
5.5 Wetenschap	23
Bijlage 1: Lijst met gebruikte documenten	24
Bijlage 2: Lijst geïnterviewden	27

Samenvatting

De overheid maakt bij de uitvoering van zijn taken al geruime tijd gebruik van algoritmen. Denk aan het automatisch beboeten voor te hard rijden, de aansturing van waterkeringen of het voorspellen van files. Algoritmen zijn niet nieuw. Wel nieuw is de aandacht in de samenleving voor algoritmen. Dit lijkt te verklaren door de hernieuwde opkomst van Artificiële Intelligentie (AI).

Bij de uitvoering is de overheid aan allerlei regels gehouden. Dit verandert niet door het gebruik van algoritmen. Toch is in de praktijk minder vanzelfsprekend dat de gebruikelijke regels en verantwoording gelden. Begin deze eeuw werd door de wetenschap geadviseerd structureel toezicht in te richten op de digitale uitvoering van wetten door de overheid. Door de recente berichten over het gebruik van algoritmen door de overheid is de roep om toezicht weer actueel geworden.

Dit onderzoek richt zich op de mate waarin er op dit moment een juridische basis is voor toezicht op overheidsalgoritmen en in welke mate op dit moment in de praktijk uitvoering wordt gegeven aan toezicht op overheidsalgoritmen. Er is hierbij met name gedacht aan de rijksoverheid maar dezelfde vragen zouden onderzocht kunnen worden voor de provinciale- en lokale overheden. In dit onderzoek is een aantal organisaties betrokken als mogelijke actoren op het terrein van toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid. Het gaat dan om de Algemene Rekenkamer, de Auditdienst Rijk, het College voor de Rechten van de Mens, de Autoriteit Persoonsgegevens, de Rijksinspecties en de Nationale Ombudsman.

Het onderzoek

Uit de analyse van de wet- en regelgeving volgt dat er geen juridische lacunes zijn in de bevoegdheden van de toezichthouders. Dit hangt nauw samen met het feit dat het gebruik van algoritmen een middel is en daarmee integraal onderdeel is van de taakuitoefening door de overheid. Tevens beschikken de toezichthoudende organisaties over voldoende onderzoeksbevoegdheden om effectief hun werk te kunnen doen.

Uit interviews volgt dat van structureel onderzoek naar het gebruik van algoritmen door de overheid nog geen sprake is. Wel is het fenomeen onder titels als 'digitalisering' of 'algoritmen' opgenomen in de onderzoeksagenda of in beleidsplannen. De feitelijke inzet op dit thema is nog vrij rudimentair.

Mede om deze redenen wordt daarom geadviseerd om voorlopig geen afzonderlijke toezichthouder aan te wijzen voor het toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid. Een andere belangrijke overweging hierbij is dat algoritmen en hun gebruik weliswaar een speciale deskundigheid vergen, maar daarbij ook gezien moeten worden in het geheel van de taakuitoefening. De toezichthoudende organisaties houden toezicht op die taakuitoefening en daarmee ook vanuit die context op algoritmen. Aangeraden wordt om over twee jaar te evalueren hoe het toezicht op algoritmen zich heeft ontwikkeld en om na te gaan of zich een normalisering van het toezicht op dat vlak heeft voorgedaan.

Beleidsadviezen

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen daarnaast de volgende beleidsadviezen worden geformuleerd. Het krijgen van grip op het gebruik van algoritmen door de overheid, vergt een integrale aanpak die de democratische en publieke legitimatie van algoritmen, de wijze waarop de uitvoerende macht zich tot algoritmen verhoudt, de relatie tussen de uitvoerende macht en het toezicht en de wetenschap, borgt.

DEMOCRATISCHE LEGITIMATIE

- Wetgevingsproces: het omzetten van wetten om deze geautomatiseerd te kunnen uitvoeren, onttrekt zich nu aan het gezichtsveld van de Tweede Kamer of de Gemeenteraad. Dit kan verbeterd worden door het model van Lokin (Lokin 2018) uit te gaan proberen. Dit zou ook een onderdeel kunnen zijn bij de internetconsultatie

of de formele adviesaanvraag bij de Raad van State en de Autoriteit Persoonsgegevens. De leden van de Tweede Kamer of de Gemeenteraad zouden zelf ook hun aandacht kunnen verleggen en in hun rol van de mede-wetgever kunnen vragen om een toelichting op de geautomatiseerde uitwerking van een voorliggend voorstel van wet of verordening.

- Normenkader: formuleer algemene standaarden ,waaraan overheidsalgoritmen in ieder geval moeten voldoen en die niet alleen voor juristen en beleidsmedewerkers hanteerbaar zijn, maar ook voor dataspecialisten. Deze algemene standaarden gelden als een toetsingskader dat een handvat biedt bij de ontwikkeling en toepassing van algoritmen.

UITVOERENDE MACHT

- Zorgplicht: leg in wetgeving vast dat de overheidsinstanties een zorgplicht hebben als zij gebruik maken van algoritmen. Elke overheidsorganisatie moet er dan voor zorgen dat de inzet van algoritmen doelmatig, rechtmatig, eerlijk, accuraat en uitlegbaar is. Het is aan een overheidsorganisatie om die zorgplicht na leven en aan te tonen dat dit ook het geval is.
- Algoritme impact assessment: laat overheidsorganisaties die algoritmen willen inzetten een impact assessment uitvoeren voordat het besluit genomen wordt algoritmen te gaan gebruiken. Dit instrument helpt organisaties om risico's te identificeren, te mitigeren en na te gaan of zich nog restrisico's voordoen. Regel dat organisaties die restrisico's hebben vastgesteld maar wel gebruik willen maken van de algoritmen, de betrokken toezichthouder kunnen verzoeken om een 'voorafgaande raadpleging'. In het geval een algoritme impact assessment onderdeel is van de totstandkoming van regelgeving kan deze met het wetsvoorstel aan de wetgever en de wetgevingsadviseurs worden voorgelegd.
- De menselijke maat: creëer bij de overheidsorganisaties meer bewustwording dat het toepassen van beleid of een algoritme de verplichting geeft om op basis van het resultaat na te gaan of dit in overeenstemming is met de beginselen van behoorlijk bestuur. Organiseer de menselijke tussenkomst in dergelijke trajecten.
- Periodieke audits: laat organisaties die gebruik maken van algoritmen periodiek auditeren door een externe partij op:
 - het ontwerp en de werking van de algoritmen,
 - de vraag of deze nog steeds het doel dienen waarvoor ze werden ingezet,
 - of de menselijke maat in acht wordt genomen en
 - of het controlesysteem nog functioneert.

RELATIE UITVOERING EN TOEZICHT

- Experimenteeruimte: doe nader onderzoek naar het geven van (eventueel een wettelijk verankerde) experimenteeruimte aan overheidsorganisaties op het gebied van de inzet van algoritmen. Hierdoor kunnen de uitvoeringspraktijk en toezichthoudende organisaties van elkaar leren.

PUBLIEKE LEGITIMATIE

- Maatschappelijk debat: neem als overheid het initiatief om het maatschappelijk debat te voeren over de digitalisering van de samenleving en de inzet van algoritmen. Voor informeel toezicht is belangrijk dat de journalistiek of belangengroepen ook betrokken worden en vragen kunnen stellen. Het geven van openheid door de overheid in woord en daad is daarbij een eerste vereiste.

WETENSCHAP

- Kennis uit de wetenschap: stel zoals in Duitsland een commissie samen uit een variëteit van wetenschappers en experts om tot gezamenlijk gedragen standpunten te komen. Dit versterkt de kennis over en regie op het gebruik van algoritmen. Het zou de slagkracht en bruikbaarheid van deze standpunten bevorderen als per vraag uit de uitvoering, op een interdisciplinaire manier een antwoord wordt gegeven. Dit is nodig om diverse werelden bij elkaar te brengen en van elkaar te laten leren. Laat de commissie eerst een gezamenlijke vocabulaire creëren zoals een antwoord op vragen als: wat bedoelen we met bias, auditeerbaarheid en transparantie?



Onderzoeksrapport toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid

1. Inleiding

Het ministerie van BZK heeft Hooghiemstra & Partners gevraagd onderzoek te verrichten naar toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid. De aanleiding van deze opdracht zijn de motie Verhoeven - Van der Molen, 29 mei 2019, Kamerstukken II, 2018/19, 26643, nr. 610 en de Initiatiefnota Middendorp, Kamerstukken II, 2018/19, 35212, nr. 2 / motie Middendorp en Drost, 20 juni 2019, Kamerstukken II, 2018/19 35200 VII, nr. 14. Het onderzoek is op 30 september 2019 gestart en afgerond op 25 november 2019.

Het onderzoeksteam bestond uit Valerie Frissen, Marlies van Eck en Thijs Drouen. Uit de opdracht volgt dat er drie hoofdonderzoeksvragen moeten worden beantwoord:

1. *In welke mate is er op dit moment een juridische basis voor toezicht op overheidsalgoritmen?*
2. *In welke mate wordt op dit moment in de praktijk uitvoering gegeven aan toezicht op overheidsalgoritmen?*
3. *Welke beleidsadviezen zijn te geven op basis van de resultaten van het onderzoek?*

De opdrachtgever heeft bovendien enkele subonderzoeksvragen geformuleerd. In dit rapport wordt het resultaat van het onderzoek weergegeven. Eerst zal de methode van onderzoek aan de orde komen (paragraaf 2), waarna het onderwerp in wetenschappelijk perspectief wordt geplaatst (paragraaf 3). In paragraaf 4 volgt de weergave van de antwoorden op de onderzoeksvragen. In paragraaf 5 volgt de conclusie en de beleidsadviezen die daaruit te geven zijn.

2. Methode van onderzoek

Voor dit onderzoek is gekozen voor het doen van bureau-onderzoek, het houden van interviews en het houden van een klankbordgroepsessie. De interviews vonden op semi-gestructureerde wijze plaats. Er zijn vier soorten interviews gehouden met als doel het ophalen van kennis uit het veld.

1. Interviews met vertegenwoordigers van toezichthouders op bestuursorganen.
2. Interviews met vertegenwoordigers van toezichthouders op marktpartijen.
3. Interviews met wetenschappers.
4. Interview bij gemeente Amsterdam over initiatief 'eerlijke computers in de stad' (zie ook de kamervragen en antwoorden 2019z05744 6 juni 2019, het bericht Amsterdam wil eerlijke computers in de stad.)

Op verzoek van de opdrachtgever heeft ook een klankbordgroepsessie plaatsgevonden met vertegenwoordigers van bestuursorganen, ministeries, Algemene Rekenkamer en het College voor de Rechten van de mens.

In verband met de termijn waarbinnen het onderzoek moest worden afgerond, is dit onderzoek met name verricht vanuit het gebruik van algoritmen door de *rijks*overheid. Uiteraard is 'de overheid' veel breder.

3. Toezicht op algoritmen

De roep om toezicht op algoritmen die gebruikt worden door de overheid, is niet nieuw. Het gebruik van algoritmen door de overheid is dat ook niet. De overheid maakt bij de uitvoering van zijn taken al geruime tijd gebruik van algoritmen, zoals bij beslissingsondersteunende systemen van Rijkswaterstaat over het sluiten van de Maeslantkering of bij het nemen van geautomatiseerde individuele beslissingen zoals het toekennen van huurtoeslag. In de uitvoering waar alleen mensen beslissingen nemen, hebben overheidsmedewerkers binnen het wettelijk voorgeschreven kader de ruimte om beslissingen te nemen en hun eigen oordeel te vormen. (Evans en Hupe 2019, 4). Dit wordt de discretie genoemd. Als de overheid algoritmen inzet om de taken uit te voeren wordt deze ruimte (de beslissingspraktijk) ingevuld door algoritmen.

Deze ruimte valt - net als in de analoge wereld - onder de diverse regels die gelden voor de overheid. Denk aan de Algemene wet bestuursrecht (Awb), Algemene verordening gegevensbescherming (AVG), Wet openbaarheid van bestuur (WOB) en de diverse wetten die worden uitgevoerd. Desondanks is in de praktijk waar te nemen dat als technologie wordt ingezet, minder vanzelfsprekend is dat de gebruikelijke regels en verantwoording gelden. De inzet van technologie lijkt zich te onttrekken aan het recht en de gebruikelijke mechanismen rond het controleren van de overheid (Van Eck, Zouridis & Bovens 2018).

Dit werd al geconstateerd in 2000 (Zouridis) en 2003 (Bovens). Dit bracht de wetenschappers er destijds al toe te adviseren dat er een toetsende instantie als de Nationale Ombudsman (Zouridis 2000: 317), respectievelijk institutionele voorzieningen (Bovens 2003: 86) zouden moeten komen. Dit met het idee om te kunnen beoordelen hoe de democratisch vastgestelde wetgeving vertaald en uitgelegd is in de algoritmen van de geautomatiseerde beslissystemen. Niet voor niets worden deze beslisregels ook wel quasi-wetgeving genoemd (Schartum 2016).

Het gaat niet alleen om de verandering in de discretie en de beslispraktijk bij de overheid zelf. Juist bij deze nieuwe uitvoeringswerkwijzen is waar te nemen dat veel taken feitelijk door private bedrijven worden uitgevoerd. Er ontstaat een verweving tussen overheid en markt. De overheid is of wordt bij de ontwikkeling van de technologie tot op zekere hoogte afhankelijk van de expertise die aanwezig is bij private bedrijven; de overheid wordt steeds meer hybride. Dit werd bijvoorbeeld geobserveerd in een onderzoek naar de politie door Meershoek & Hoogenboom. Zij waarschuwden voor de toenemende druk op de rechtsstaat: Wie doet wat op welk moment voor wie en wie is daar achteraf verantwoordelijk en op aanspreekbaar? (Meershoek & Hoogenboom 2013).

De wetenschappelijke studies hebben tot op heden niet geleid tot aanpassingen in de praktijk. Meer recent bleek dat als uitvoeringsorganisaties beslissingssystemen gebruiken, niet is vast te stellen of deze in overeenstemming met de wet zijn (Van Eck 2018).

Over de nieuwere toepassingen van algoritmen bij de overheid schreef Leenes dat het denkbaar is dat eerst van de overheid wordt verlangd dat uitleg wordt gegeven over het gebruik van algoritmen en dat er verantwoording over wordt afgelegd. Hij suggereerde ook dat als transparantie vervolgens niet mogelijk is (omdat de overheid niet wil laten zien hoe men fraude probeert te detecteren uit angst dat het model dan direct zijn waarde verliest) en dit een reëel risico is, toezicht door een onafhankelijke autoriteit (audits) wenselijk is (Leenes 2016: 42).

De WRR adviseerde dat de algoritmen en methoden bij data-analyses in het veiligheidsdomein deugdelijk moeten zijn, aan de wetenschappelijke criteria voor goed (statistisch) onderzoek moeten voldoen en voor toezicht toegankelijk moeten zijn (WRR Big data in een veilige en vrije samenleving 2016: 139). Lokin ontwikkelde een methode om wetgeving en geautomatiseerde uitvoering beter met elkaar te verbinden (Lokin 2018).

Het Rathenau instituut vroeg in het Algemeen Overleg Digitale Overheid expliciet aandacht voor een tekort aan democratische controle en raadde onder andere aan om te investeren in een versterkte positie van toezichhouders (Rathenau Instituut 2019:5).

Na het verlenen van de onderzoeksopdracht heeft het kabinet het Strategisch Actieplan AI aan de Tweede Kamer gestuurd (Kamerstukken II, 2019/20 26643, nr. 640), vergezeld van een brief over AI, publieke waarden en mensenrechten en een brief Waarborgen van risico's tegen data-analyse door de overheid (Kamerstukken II, 2019/20, nr. 641 en 642). In deze stukken is een eerste beschouwing gegeven over het toezicht op algoritmen. Ook wordt verwezen naar de onderzoeksopdracht die aan dit rapport ten grondslag ligt.

3.1 Definities

Voor een onderzoek als dit, waarbij verschillende wetenschappelijke disciplines betrokken zijn in een vraagstuk dat politieke en maatschappelijke aandacht heeft, is het zeer belangrijk om eerst de definities te bepalen. Het woord algoritme is immers niet direct duidelijk of onderscheidend.

Een algoritme is -simpel gezegd- een recept om een probleem stap voor stap op te lossen, en bestaat al heel lang (Volkskrant 3 augustus 2010). Een van de oudste en bekendste algoritmen uit de geschiedenis is het algoritme van Euclides (rond 300 voor Christus) (Wolswinkel 2019: 781) en naamgever Al-Chwarizmi leefde rond 800 na Christus. Algoritmen bestonden dus al lang voordat de computer er was. Of, zoals ook wel wordt gezegd: een computer kan niet zonder algoritmen maar een algoritme kan wel zonder computer worden toegepast (Wolswinkel 2019: 780).

Tegenwoordig wordt het begrip algoritme vooral gebruikt in relatie tot automatisering, geautomatiseerde processen, big data en Artificiële Intelligentie (AI). Uit de moties die de aanleiding zijn voor dit onderzoek blijkt dat hier wordt gedacht aan algoritmen die geautomatiseerd worden uitgevoerd en een belangrijke rol spelen bij automatische/geautomatiseerde besluitvorming en de automatisering van overheidsprocessen (Kamerstukken II 2018/19, 26643, nr. 610 en Kamerstukken II, 2018/19 35200 VII, nr. 14.)

Voor een goed begrip van de onderzoeksvragen is het van belang een heldere definitie te geven van het begrip algoritme. Daarvoor is aansluiting gezocht bij de definitie die de WRR hanteert in de publicatie 'Big data in een vrije en veilige samenleving' (WRR 2016: 21) en die gelijk is aan de definitie die de Franse toezichhouder op de bescherming van persoonsgegevens (CNIL) hanteert. Het lijkt ook op wat Coormen bedoelt met een computer algoritme, namelijk 'a set of steps to accomplish a task that is described precisely enough that a computer can run it' (Coormen 2013).

Voor dit onderzoek wordt het begrip algoritme dan ook als volgt gedefinieerd: een geautomatiseerde reeks stappen die inputdata in outputdata omzet. Een algoritme 'weegt' de verschillende data ten opzichte van elkaar.

In dit onderzoek worden de volgende twee typen onderscheiden:

1. Algoritmen die vooraf geprogrammeerd zijn door mensen om de computer volautomatisch taken te laten verrichten zoals het nemen van besluiten en de uitvoering daarvan. Dit zijn de Als [X] dan [Y] algoritmen. De variabelen die hierbij gebruikt worden zijn (persoons)gegevens. Deze beslisregels / algoritmen vormen de motor van de geautomatiseerde besluitvorming door de overheid.
 - o *Het kan gaan om beslissingen tot een feitelijke handeling (bijvoorbeeld geld overmaken) of om juridische besluiten. Bij juridische besluiten wordt op grond van de Awb een onderscheid gemaakt tussen beslissingen voor een grote groep mensen (besluit) of beslissingen voor een individu (een beschikking).*

2. Algoritmen die zich automatisch kunnen aanpassen aan eerder behaalde resultaten en gebruikt worden bij het analyseren en voorspellen. Dit worden ook wel de lerende algoritmen genoemd. De variabelen die hierbij gebruikt worden zijn (persoons)gegevens. Het resultaat is een model dat vervolgens toegepast kan worden.
 - *Deze lerende algoritmen worden vaak gebruikt om een kans te berekenen. Bijvoorbeeld de kans dat een leerplichtige leerling voortijdig de school verlaat, de kans dat een adreswijziging niet juist is doorgegeven of de kans dat er een file ontstaat.*

Een tweede aandachtspunt is dat het onderzoek zich alleen richt op toezicht op overheidsalgoritmen. Daarvoor is de volgende definitie bepaald: overheidsalgoritmen zijn algoritmen die gebruikt worden door een overheidsinstantie ter uitvoering van haar wettelijke taak.

Om de onderzoeksvragen goed te kunnen beantwoorden, moet tot slot ook helder zijn wat wordt verstaan onder toezicht. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Kaderstellende visies op Toezicht uit 2001 en 2005, waarin het kabinet toezicht definieert als 'het verzamelen van de informatie over de vraag of een handeling of zaak voldoet aan de daaraan gestelde eisen, het zich daarna vormen van een oordeel daarover en het eventueel naar aanleiding daarvan interveniëren'. Als principes van deze visie heeft het kabinet in 2001 en aangevuld in 2005 de volgende principes genoemd: toezicht moet 'onafhankelijk, transparant, professioneel, selectief, slagvaardig en samenwerkend' zijn (Frissen en Ophoff 2019: 47). Hierbij geldt als extra aandachtspunt dat het houden van toezicht, inspecteren, zelf ook onderwerp van normering is (en ook kan worden uitgeoefend met behulp van algoritmen).

Onder toezicht wordt hier verstaan: het verzamelen van de informatie over de vraag of een handeling of zaak voldoet aan de daaraan gestelde eisen, het zich daarna vormen van een oordeel daarover en het eventueel naar aanleiding daarvan interveniëren.

Bij deze analyse zijn tot slot tevens de publieke waarden betrokken die het Rathenau Instituut heeft onderscheiden (Rathenau Instituut 2017, tabel 3.2, p.75). Deze publieke waarden zijn privacy, autonomie, veiligheid, controle over technologie, menselijke waardigheid, rechtvaardigheid en rechtsbescherming. Door de digitalisering van de samenleving kunnen deze waarden sneller onder druk komen te staan. De verschillende toezichthoudende organisaties houden vanuit een of meerdere van deze publieke waarden toezicht op de overheid.

In dit onderzoek is een aantal organisaties betrokken als mogelijke actoren op het terrein van toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid. Dit is geen uitputtende lijst van betrokken instanties. Het gaat om de Algemene Rekenkamer, de Auditdienst Rijk, het College voor de Rechten van de Mens, de Autoriteit Persoonsgegevens, de Rijksinspecties en de Nationale Ombudsman.

4. Inventarisatie stand van het toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid

4.1 In welke mate is er op dit moment een juridische basis voor toezicht op het gebruik van algoritmen?

Inleiding

In deze paragraaf zal verslag worden gedaan van het bureau-onderzoek dat is verricht ter beantwoording van de eerste onderzoeksvraag, namelijk: in welke mate is er op dit moment een juridische basis voor toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid?

Zoals beschreven in paragraaf 3 maakt de overheid bij de uitvoering van haar taken al geruime tijd gebruik van algoritmen als middel om uitvoering te geven aan haar taken. De algoritmen worden ingezet in de beslissingspraktijk (de discretie). In zoverre is de inzet van algoritmen een van de vele verschijningsvormen van het werk van de overheid.

Deze constatering is essentieel voor de wijze waarop de geïnterviewde toezichthoudende organisaties algoritmen in hun onderzoek zeggen te betrekken. Aangegeven wordt dat om een algoritme te kunnen toetsen aan de toepasselijke wet- en regelgeving er inzicht nodig is in de wijze waarop het algoritme door de overheid wordt toegepast in de taakuitoefening of de doorwerking daarvan in de keten.

De toezichthouders noemen diverse factoren die bij het eventuele onderzoek een rol zouden spelen:

- het soort algoritme dat gebruikt wordt,
- het gehanteerde model,
- welke (input)variabelen van invloed zijn op de uitkomst van het model of welke bias er nog inzit,
- welke preventieve beheersmaatregelen getroffen zijn om bijvoorbeeld ongeautoriseerd toegang te gaan,
- welke bestuurlijke, ethische en beleidsmatige afwegingen gemaakt zijn om een algoritme in te zetten,
- welke keuzes voorafgaand aan het bouwen van het model zijn gemaakt,
- hoe met het resultaat van de toepassing van het algoritme binnen een organisatie wordt omgegaan,
- hoe een organisatie ervoor zorgt dat een gevonden correlatie niet een gevolg is van een sensitieve variabele buiten het bestaande analysemodel, die van invloed is op zowel de verklarende als de afhankelijke variabele, ook wel aangeduid als “leakage”.
- wat de impact van het resultaat op de uiteindelijke besluitvorming is en hoe wordt daarmee omgegaan,
- hoe wordt de bestuurlijke afweging gemaakt of de uitkomst in verhouding is met het algoritme/ beleid te dienen doel,
- of de regels over het gebruik van de algoritmen ook in de praktijk worden nageleefd,
- hoe de informatievoorziening verloopt en
- in welk stadium is voorzien in betekenisvol menselijk contact.

Juridische basis voor toezicht

Het toezicht op ‘de overheid’ is belegd bij verscheidene organisaties die vanuit een verschillend perspectief invulling geven aan hun taak.

Gedacht kan daarbij worden aan de Rijksinspecties die toezien op een bepaald domein, bijvoorbeeld de Inspectie Justitie en Veiligheid die toezicht houdt op het justitiedomein en het Agentschap Telecom dat onder meer toezicht houdt op het telecommunicatiedomein en het domein van de digitale weerbaarheid. Sommige Rijksinspecties richten zich enkel op de Rijksoverheid, maar meestal reikt het toezicht verder dan de Rijksoverheid en wordt in die gevallen toezicht gehouden op de overheid vanuit een bepaalde rol. Gedacht kan worden aan de Inspectie SZW die toezicht houdt op de overheid als werkgever.

Andere toezichthoudende organisaties, zoals het nationaal mensenrechteninstituut, het College voor de Rechten van de Mens, en een toezichthouder, zoals de Autoriteit Persoonsgegevens, houden geen toezicht op een bepaald domein, maar houden ieder toezicht op een fundamenteel recht van burgers. Daarmee zijn hun werkzaamheden domein-overstijgend.

Voor Rijksinspecties is voor het toezicht op naleving van regels titel 5.2 van de Awb van (overeenkomstig) toepassing. In de op het specifieke domein van toepassing zijnde bijzondere wet- en regelgeving is de reikwijdte van het toezicht bepaald en zijn, waar nodig,

aanvullende bepalingen die zien op de onderzoeksbevoegdheden opgenomen. De bevoegdheden van het College voor de Rechten van de Mens volgen uit de Wet College voor de Rechten van de Mens en de bevoegdheden van de Autoriteit Persoonsgegevens vinden haar basis in de AVG, de Uitvoeringswet AVG en titel 5.2 van de Awb in onderlinge samenhang bezien.

Een andere speler is de Algemene Rekenkamer. Deze is belast met het onderzoek naar ontvangsten en uitgaven van het Rijk en heeft de bevoegdheid om de doeltreffendheid en doelmatigheid van het gevoerde beleid van het Rijk te onderzoeken. Dergelijke onderzoeken naar het gevoerde beleid kunnen ook het onderzoek naar de organisatie en het functioneren van het betrokken dienstonderdeel omvatten.

De Auditdienst Rijk doet onderzoek naar de financiële en niet-financiële verantwoording van het Rijk en het beheer dat gevoerd wordt door het Rijk. Als primaire processen en systemen van invloed zijn op het financieel beheer dan valt het daarmee ook onder de reikwijdte van het toezicht door de Auditdienst Rijk. Als voorbeeld kan hier genoemd worden de non-compliance op het gebied van de AVG vanwege het significante (financiële) risico dat daarmee voor organisaties van de centrale overheid gemoeid is. Ook houdt de dienst toezicht op projecten die vallen onder de Regeling grote projecten. Bovendien verricht de Auditdienst Rijk op verzoek van ministers of colleges vraaggestuurd onderzoek. Bijvoorbeeld door operationele audits uit te voeren om bepaalde beleids- of bedrijfsvoeringsprocessen door te lichten, zoals het in opdracht van de CIO Rijk verrichten van onderzoek naar de volwassenheid van de cybersecurity binnen het Rijk.

De Algemene Rekenkamer en de Auditdienst Rijk ontlenen hun toezichtsbevoegdheden aan de Comptabiliteitswet.

Tot slot behandelt de Nationale Ombudsman klachten over gedragingen van bestuursorganen van het Rijk of sommige gemeenten, de politie en zelfstandige bestuursorganen van de centrale overheid. De onderzoeksbevoegdheden zijn neergelegd in de afdelingen 9.2.1 tot en met 9.2.3 van de Algemene wet bestuursrecht.

Uit de uitgevoerde analyse van wet- en regelgeving volgt dat de onderzoekers geen juridische lacune hebben geconstateerd in de toezichtstaken. Dit hangt nauw samen met het feit dat het gebruik van algoritmen een *middel* is en daarmee integraal onderdeel is van de taakuitoefening door de overheid. Gesproken kan zelfs worden van een stapeling van toezicht, nu het voorkomt dat deze toezichthoudende organisaties vanuit een andere toezichtopdracht naar dezelfde taakuitoefening van de overheid kijken. Daar is op zichzelf niets mis mee, nu de verschillende toezichthoudende organisaties vanuit de verschillende toezichtstaken en ieders expertise naar een feitelijke gebeurtenis kijken.

De in de bijzondere wet- en regelgeving en in titel 5.2 van de Awb neergelegde onderzoeksbevoegdheden zijn bovendien toereikend om toezicht te kunnen houden op algoritmen. Dit geldt ook als er gebruik wordt gemaakt van algoritmen die gemaakt zijn door bedrijven en waarvan men het intellectueel eigendom wil beschermen. Dit heeft te maken met de systematiek van titel 5.2 van de Awb en in het bijzonder de verplichting dat een ieder aan een toezichthouder alle medewerking verleent die deze redelijkerwijs kan vorderen bij de uitoefening van zijn bevoegdheden. Tot eenzelfde analyse wordt gekomen wat betreft de Algemene Rekenkamer en de Auditdienst Rijk. De onderzoeksbevoegdheden van deze organisaties vloeien voort uit de paragrafen 7.2 en 7.3 van de Comptabiliteitswet respectievelijk artikel 5 van het Besluit Auditdienst Rijk.

In de interviews met de toezichthoudende organisaties wordt dit beeld bevestigd. In dat kader werd nog opgemerkt dat het geen toegang krijgen tot systemen die aangekocht zijn bij private partijen op zichzelf reeds kan leiden tot een negatief oordeel. Wel werd door een enkele organisatie de wens uitgesproken om titel 5.2 van de Awb te actualiseren door deze meer te laten aansluiten bij het doen van digitaal onderzoek.

Onafhankelijk toezicht

De toezichthouder dient vanuit een *eigen* verantwoordelijkheid het publiek belang. In het rapport van de WRR 'Toezien op publieke belangen' (WRR 2013) wordt er terecht op gewezen dat onpartijdigheid en daarop gerichte onafhankelijkheid van het toezicht ten opzichte van veld en bestuur daarvoor essentiële voorwaarden zijn.

Dat is niet alleen belangrijk om tot weloverwogen oordelen te kunnen komen, maar ook voor de geloofwaardigheid van toezicht in de ogen van burgers. Onpartijdigheid en onafhankelijkheid zijn ook nodig voor de versterking van de reflectieve functie van het toezicht: betekenisvol en publiekelijk terugpraten kan alleen in een omgeving waarbij geen oneigenlijke druk wordt uitgeoefend via expliciete of impliciete afhankelijkheidsrelaties. Toezichthouders moeten zich vrij voelen om onwelkome maar essentiële feiten en boodschappen te rapporteren.

De AVG vereist dat de toezichthoudende autoriteit onafhankelijk is. Dit is nationaalrechtelijk vormgegeven door de Autoriteit Persoonsgegevens aan te wijzen als een zelfstandig bestuursorgaan met rechtspersoonlijkheid en in de Uitvoeringswet AVG waarborgen ten aanzien daarvan op te nemen.

De onafhankelijke positie van het College voor de Rechten van de Mens, een zelfstandig bestuursorgaan zonder rechtspersoonlijkheid, vindt zijn basis in de resolutie A/RES/48/134 van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties en de Wet College voor de rechten van mens.

De Algemene Rekenkamer en de Nationale Ombudsman zijn Hoge Colleges van Staat, waarvan de onafhankelijkheid zijn grondslag vindt in artikel 78 respectievelijk artikel 78a van de Grondwet.

Voor de Auditdienst Rijk is in de Comptabiliteitwet in samenhang gezien met het Besluit Auditdienst Rijk en voorschriften van NBA, NOREA en het Instituut van IAN gewaarborgd dat deze zijn taken onafhankelijk uitoefent en ongebonden een vakinhoudelijk oordeel kan vormen over de uitgevoerde onderzoeken.

De Rijksinspecties zijn daarentegen niet staatsrechtelijk onafhankelijk. Om de Rijksinspecties te versterken in hun onafhankelijk houding heeft de Minister-President op 30 september 2015 de aanwijzingen inzake de Rijksinspecties vastgesteld. Deze aanwijzingen geven invulling aan de ruimte voor de Rijksinspecties om onpartijdig en onafhankelijk informatie te verzamelen, daarover een oordeel te vormen en te rapporteren. Wat de invloed van deze aanwijzingen zijn op de praktijk hebben de onderzoekers niet verder onderzocht. Wel kan meer in het algemeen worden opgemerkt dat, gelet op het zachte karakter van de aanwijzingen, de onafhankelijkheid en onpartijdigheid bij de uitoefening van de inspectietaak vooral afhangt van het voortdurend alert zijn op die rolvastheid in de houding die wordt aangenomen. Het publiekelijk verantwoording afleggen over de geconstateerde bevindingen is daar een wezenlijk onderdeel van.

4.2 In welke mate wordt op dit moment in de praktijk uitvoering gegeven aan toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid?

In deze paragraaf zal verslag worden gedaan van de bevindingen uit de interviews ter beantwoording van de tweede onderzoeksvraag, namelijk in welke mate wordt op dit moment in de praktijk uitvoering gegeven aan toezicht op het gebruik door de overheid van algoritmen?

Stand van Zaken

Op dit moment doen de onderzochte toezichthoudende organisaties en de Nationale Ombudsman geen structureel onderzoek naar het gebruik van algoritmen door de overheid.

Ondanks dat algoritmen als fenomeen bij vrijwel elke organisatie op de agenda staan, is de inzet op dit thema nog vrij rudimentair. Het beperkt zich tot op heden – op een enkele uitzondering na – tot strategische verkenningen en het ontwikkelen van een toezichtsvisie op dit vlak.

Visie op het toezicht op algoritmen

De toezichthoudende organisaties geven veelal op dezelfde wijze invulling aan hun toezichthoudende rol. Er wordt geanalyseerd, geselecteerd en geprioriteerd om aan de hand van gedetecteerde risico's een afweging te maken over op welke thema's toezichtscapaciteit wordt ingezet en in welke vorm. Bij deze afweging wordt de inbreng betrokken van externe partijen, zoals deskundigen en wetenschappers. Dit themagericht toezicht staat in wisselwerking met het reageren op incidenten en, voor zover van toepassing, het effectief kunnen reageren op klachten of handhavingverzoeken van burgers.

In een belangrijk deel van de meerjarenplannen en jaarplannen wordt de opmars van AI, waaronder het gebruik van algoritmen, binnen het toezichtsveld onderkend. De geïnterviewde organisaties zetten in op strategische verkenningen van dit fenomeen en de ontwikkeling van een visie over de wijze van toezicht die daarbij past.

Alleen de Auditdienst Rijk heeft al verdergaande stappen gezet met het ontwikkelen van een onderzoeksmethodiek, waarvan de werking met behulp van het toezichtsveld wordt gevalideerd, voordat de methodiek bij formele onderzoeken wordt toegepast. Ook de inspectie SZW loopt in haar verkenning enigszins voor op de andere organisaties. Dit heeft hoofdzakelijk te maken met het treffen van voorbereidingen op de nieuw vorm te geven taak in het kader van het toezicht op discriminatie in het wervings- en selectieproces. De Algemene Rekenkamer bracht een onderzoek uit naar het gebruik van lerende algoritmen door de belastingdienst (Algemene Rekenkamer 2019).

De visie op het toezicht van de overige toezichthoudende organisaties richt zich hoofdzakelijk op de eerste stap in de reeks van interventies van toezichthouders die door Ayres en Braithwaite benoemd worden (Ayres en Braithwaite 1992). Die eerste stap omvat het overtuigen, instrueren en adviseren van het toezichtsveld om daarmee het veld tot compliance te bewegen. Daarmee wordt vooral ingezet op het wegnemen van onduidelijkheden over hoe binnen de geldende normen algoritmen kunnen worden toegepast. Anderzijds geeft dit de toezichthoudende organisaties de mogelijkheid om inzichten op te doen over de wijze waarop algoritmen worden ingezet. Deze inzichten zijn nuttig bij het opstellen van richtlijnen voor de praktijk. Als dilemma wordt ervaren hoe je aan organisaties de ruimte kan geven om met het gebruik van algoritmen te experimenteren zonder dat de rol van de toezichthouder in het gedrang komt.

Organisatorische maatregelen

In het kader van deze opdracht is geen uitgebreid onderzoek gedaan naar hoe de toezichthouders en onderzoekers zich organisatorisch voorbereiden om toezicht te houden op het gebruik van algoritmen door de overheid. Wel is tijdens de interviews gevraagd naar wat er nodig is om toezicht op en onderzoek naar algoritmen mogelijk te maken en wat voor maatregelen deze organisaties in dat kader reeds getroffen hebben. Uit de interviews volgt een divers beeld.

Het College voor de Rechten van de Mens en de Nationale Ombudsman beschikken op dit moment nog niet over de mensen en de voorzieningen om zelf de werking van systemen te kunnen analyseren. De afweging die daarbij voorligt is of de organisatie zelf technisch deskundig moet zijn of dat het voldoende is om tot op een zekere hoogte de materie te beheersen en de juiste vragen te stellen. Het doel moet zijn om een toereikend beeld te verkrijgen of het systeem fair is en (met menselijke tussenkomst) leidt tot een evenredige uitkomst en welke gevolgen burgers daarvan ondervinden. Het College voor de Rechten van de Mens wijst in dat kader op het feit dat door het beperkte budget het college zeer scherpe

keuzes moet maken over waar het in haar taakuitvoering op inzet.

Het Agentschap Telecom beschikt, gelet op de aard van het toezicht, reeds over veel technische kennis en inventariseert nu op welk vlak die deskundigheid dient te worden aangevuld om effectief toezicht te kunnen houden op het gebruik van algoritmen.

De Inspectie JenV heeft vanwege haar toezichthoudende taak op de Wet Computercriminaliteit een data-scientist aangetrokken. De inspectie is gewend aan interdisciplinair werken en reviewen. Om haar cyber-toezichtstaken te vervullen maakt zij tevens gebruik van een platform waar data-scientists en andere deskundigen van toezichthouders kennis op het gebied van innovatie uitwisselen. Ook de inspectie moet, gezien de omvang van haar domein, het aantal medewerkers en het beperkte budget, scherpe keuzes maken. Wil zij het toezicht op algoritmen echt vormgeven, dan zijn volgens de inspectie extra financiële middelen (al dan niet geoormerkt) nodig.

De Algemene Rekenkamer, de Auditdienst Rijk en de Autoriteit Persoonsgegevens hebben specialistische kennis van bijvoorbeeld data-scientists, data-analisten/ data-auditors en data-engineers geïnstitutionaliseerd in hun organisaties. Deze teams doen zelfstandig onderzoek of bieden ondersteuning aan inhoudelijk specialisten, bijvoorbeeld accountants en inspecteurs, bij het doen van onderzoek.

Meer in het algemeen wordt door deze organisaties opgemerkt dat het lastig is om de juiste mensen aan zich te binden vanwege krapte op de arbeidsmarkt en het salarishuis van het Rijk.

Als belangrijk aandachtspunt wordt genoemd dat inhoudelijk specialisten en dataspecialisten elkaars taal moeten leren spreken. Zo zijn de in het beleid en in de richtlijnen van de overheid gehanteerde (juridische) definities voor dataspecialisten vaak niet hanteerbaar in de taakuitoefening. De gekozen definities zijn een simplificering van de technische werkelijkheid en bieden in de praktijk onvoldoende aanknopingspunten. Daarnaast is het organiseren van kennisdeling over en weer van groot belang om elkaar beter te leren begrijpen.

De Autoriteit Consument en Markt en de Autoriteit Financiële Markten hebben wat betreft organisatorische maatregelen al enige ervaring opgedaan.

Bij de Autoriteit Consument en Markt is dataspecialistische kennis bij elkaar gebracht in een datalab. Elke directie levert fte aan dit lab. De medewerkers van het datalab nemen deel aan onderzoeksprojecten en werken daarin samen met toezichthouders om zo ook kennis op te doen van het toezichtsveld en inzicht te krijgen in vraagstukken rondom bewijsvergaring.

De Autoriteit Financiële Markten heeft een centraal team van data-specialisten. Dit team houdt contact met de verschillende teams in het primaire proces. In het primaire proces zitten marktspecialisten en dataspecialisten samen in teams, waardoor kruisbestuiving plaatsvindt. Belangrijk daarbij is dat zoveel mogelijk dezelfde taal wordt gesproken, waardoor de marktspecialisten de dataspecialisten vanuit ieders rol kunnen begrijpen en bevragen. Cultuurvorming is van groot belang. Daarnaast wordt in de vorm van scholing actief aan kennisoverdracht gedaan waardoor de marktspecialisten in staat zijn de juiste vragen stellen over bijvoorbeeld de werking van het algoritme, de aannames die zijn gedaan en hoe deze getest zijn. Mocht vervolgens nodig zijn dat ook in de systemen wordt gekeken, dan gaan de dataspecialisten daarmee aan de slag. Op deze wijze wordt de aanwezige capaciteit effectief ingezet. Om op deze manier te kunnen werken, is wel een bepaalde massa aan fte en goede voorzieningen nodig.

Wat in positieve zin opvalt is dat bij een aanmerkelijk deel van deze organisaties data-scientists werken die meedoen aan het Rijkstraineeprogramma en die vanuit dit programma bij meerdere organisaties ervaring opdoen.

Tot slot valt het de onderzoekers op dat een deel van de toezichthoudende organisaties de inzet van algoritmen ten behoeve van de eigen taken verkent dan wel al algoritmen aan het

ontwikkelen is. Deze toepassing brengt voor deze organisaties naast juridische en ethische aspecten ook de verantwoordelijkheid met zich om de menselijke maat in acht te nemen, over het eigen handelen naar buiten toe transparant te zijn en kritisch te staan tegenover het eigen handelen. Het kritisch tegengeluid kan worden verkregen door checks en balances te organiseren binnen de eigen organisatie en auditeerbaar te zijn (auditable by design).

Samenwerking

De samenwerking tussen de toezichthoudende organisaties vindt op verschillende manieren plaats.

De Rijksinspecties zijn verenigd in het Inspectieberaad. Binnen dit beraad wordt door middel van de Academie van Toezicht onder meer kennis ontwikkeld en verspreid en worden medewerkers van inspecties gestimuleerd om van elkaar en met elkaar te leren, waarbij in het bijzonder aandacht is voor de verandering die digitalisering voor de inspecties met zich brengt.¹

De Autoriteit Consument en Markt, de Autoriteit Financiële Markten en de Autoriteit Persoonsgegevens nemen tezamen met andere markttoezichthouders deel aan het Markttoezichthoudersberaad. Dit samenwerkingsverband richt zich (mede) op het functioneren van markten en het gedrag van marktspelers. Hoewel elke toezichthouder een eigen specifieke taak vervult, hebben de deelnemers regelmatig met elkaar te maken. Het samenwerkingsverband bundelt de krachten van de toezichthouders op gezamenlijke thema's en vraagstukken, waaronder bijvoorbeeld de impact van innovatie op het toezicht.

De Nationale Ombudsman en de voorzitter van de Autoriteit Persoonsgegevens maken deel uit van de Raad van Advies van het College voor de Rechten van de Mens. Tevens vindt kennisuitwisseling plaats met de Inspectie van Sociale Zaken. De inspectie voert verder nog overleg met partijen als de Anti-discriminatievoorzieningen, het SCP, Movisie en de Stichting van de Arbeid.

De Auditdienst Rijk overlegt over de toetsing van algoritmen met beroepsorganisaties zoals Norea. Ook overlegt de Auditdienst Rijk met de Algemene Rekenkamer vanwege de raakvlakken in het toetsingskader op grond van de Comptabiliteitswet. Dergelijke raakvlakken kent het Agentschap Telecom ook met onder meer de Autoriteit Consument en Markt en met Rijksinspecties, zoals de inspectie Justitie en Veiligheid. Hetgeen ook geldt voor de Autoriteit Persoonsgegevens en de Autoriteit Consument en Markt waar het gaat om de Telecommunicatiewet en met het Agentschap Telecom wat betreft de eIDAS-verordening. Om overlap van toezichtsacties door de verschillende toezichthoudende organisaties te voorkomen, sluiten deze organisaties samenwerkingsconvenanten, waarin nadere afspraken daarover worden gemaakt.

Verder werken deze organisaties in meer en mindere mate op internationaal gebied samen. Bij de Autoriteit Persoonsgegevens is de samenwerking met de Europese evenknieën geregeld in de AVG. Dit samenwerkingsverband stelt onder meer *soft law* op in de vorm van opinies. In deze opinies wordt bijvoorbeeld uitleg gegeven over en invulling gegeven aan open normen uit deze verordening. Deze opinies zijn voor de toezichthouders richtinggevend in de uitoefening van hun taken.

Er is niet gebleken van een nationaal platform waar op het gebied van het toezicht op het gebruik van algoritmen door onder meer de toezichthoudende organisaties in gezamenlijkheid en op structurele basis kennis wordt uitgewisseld.

¹ Brief inspectieberaad aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties van 13 februari 2018 inzake Programma innovatie toezicht.

4.3 Conclusie hoofdvragen 1 en 2

Hoofdvraag 1 In welke mate is er op dit moment een juridische basis voor toezicht op overheidsalgoritmen?

Uit de uitgevoerde analyse van wet- en regelgeving volgt dat geen juridische lacune is geconstateerd in de toezichtstaken.

Dit hangt nauw samen met het feit dat het gebruik van algoritmen een middel is en daarmee integraal onderdeel is van de taakuitoefening door de overheid. Tevens beschikken de toezichthoudende organisaties over voldoende onderzoeksbevoegdheden om effectief onderzoek te kunnen doen.

Onpartijdigheid en daarop gerichte onafhankelijkheid van het toezicht is voor deze organisaties, behoudens de Rijksinspecties, voldoende wettelijk verankerd. Voor de Rijksinspecties geldt dat de onafhankelijkheid en onpartijdigheid bij de uitoefening van de inspectietaak vooral afhangt van het voortdurend alert zijn op die rolvastheid in de houding die wordt aangenomen. Het publiekelijk verantwoording afleggen over de geconstateerde bevindingen is daarvan een wezenlijk onderdeel.

Hoofdvraag 2 In welke mate wordt op dit moment in de praktijk uitvoering gegeven aan toezicht op overheidsalgoritmen?

Op dit moment doen de toezichthoudende organisaties en de Nationale Ombudsman geen structureel onderzoek naar het gebruik van algoritmen door de overheid. Ondanks dat algoritmen als fenomeen bij vrijwel elke organisatie op de agenda staan, is de inzet op dit thema nog vrij rudimentair. Het beperkt zich op een enkele uitzondering na tot strategische verkenningen en het ontwikkelen van een toezichtsvisie op dit vlak.

De toezichthoudende organisaties ontwikkelen zich met verschillende snelheden om de organisaties wat betreft kennis, bemensing en voorzieningen (verder) in gereedheid te brengen om zodoende het toezicht op algoritmen structureel te kunnen laten plaatsvinden. Als een belangrijke voorwaarde om grip te krijgen op algoritmen wordt, naast financiële middelen, genoemd dat dataspecialisten en inhoudelijk specialisten elkaars taal moeten leren spreken. In dat licht wordt van belang geacht dat beleid en richtlijnen van de overheid in de praktijk ook daadwerkelijk bruikbaar zijn voor dataspecialisten bij de uitoefening van hun werk.

Daarnaast is het voor de toezichthoudende organisaties van belang om in gezamenlijkheid aan kennisdeling te doen op het vlak van algoritmen en de inzet daarvan.

Een afzonderlijke toezichthouder?

Het vorenstaande leidt tot het advies om in ieder geval *voorlopig* geen afzonderlijke toezichthouder aan te wijzen voor het toezicht op gebruik van algoritmen door de overheid. Daarbij is de afweging van belang dat het gebruik van algoritmen *een van de middelen* is waarmee de overheid invulling aan haar taken geeft. De toezichthoudende organisaties houden toezicht op die taakuitoefening en daarmee ook vanuit die context op algoritmen. Die specifieke kennis van het toezichtsveld is ook van groot belang voor de kwaliteit van het toezicht. Maar omdat men tot op heden ook nog zeer weinig daadwerkelijke ervaring heeft opgedaan met toezicht op algoritmen, wordt ook aangeraden om over twee jaar te evalueren hoe het toezicht op algoritmen zich dan heeft ontwikkeld: dan kan beter worden beoordeeld of er sprake is van een normalisering van het toezicht op dat vlak en of dat tot nieuwe inzichten leidt.

Indien naar aanleiding van die evaluatie toch gekozen zou worden voor het aanwijzen van een afzonderlijke toezichthouder, dient het volgende in aanmerking te worden genomen. De

onafhankelijke positie van de toezichhoudende organisaties maakt dat het hen vrij staat om tot een eigen oordeel te komen, zo ook over het gebruik van algoritmen. Deze organisaties zijn niet gehouden om het oordeel van een andere toezichthouder, zoals een toezichthouder op algoritmen, te volgen. Dit kan implicaties hebben voor de rechtszekerheid die aan een oordeel van de afzonderlijke toezichthouder door ondertoezichtsgestelden kan worden ontleend.

4.4 Meldplicht ingrijpende algoritmen

Inleiding

In de door de Tweede Kamer aangenomen motie van de leden Verhoeven en Van der Molen van 10 september 2019, Kamerstukken II, 2018/19, 26 643, nr. 632 verzoeken de leden de regering om een meldplicht voor ingrijpende algoritmen onderdeel te laten zijn van het onafhankelijk toezicht op algoritmen, omdat volgens de indieners van de motie de regering geen goed zicht heeft op de ontwikkeling en inzet van alle algoritmes door overheden en overheidsinstanties.

Gedurende de interviews is het verzoek om een dergelijke meldplicht ook besproken. De respondenten onderkennen dat de regering en de toezichthouders zelf geen goed zicht hebben op de ontwikkeling en inzet van algoritmen door de overheid. Wel bestaan er veel twijfels over de effectiviteit van de meldplicht en vraagt men zich af of niet beter kan worden aangesloten bij reeds bestaand instrumentarium.

Effectiviteit meldplicht

Het instellen van een meldplicht voor ingrijpende algoritmen kan een meerwaarde hebben om het gebruik van algoritmen door overheidsorganisaties inzichtelijk te maken en deze te beheersen. Tevens kan het verkregen inzicht door toezichhoudende organisaties gebruikt worden bij het opstellen van risico-analyses, kan het dienstbaar zijn aan het publieke debat en kan een meldplicht het toezicht van de Tweede Kamer op het gebruik van die algoritmen door de overheid versterken.

Daar staat tegenover dat de definitie van wat een ingrijpend algoritme is ook veel vragen oproept. Zijn dat enkel algoritmen waarin persoonsgegevens worden gebruikt of gaat het ook om modellen die door planbureaus worden gebruikt, zoals het Carbon Tax-model, of algoritmen die worden gebruikt bij beslissingsondersteunende systemen van Rijkswaterstaat over het sluiten van de bijvoorbeeld de Maeslantkering, waarin persoonsgegevens geen rol spelen? Of zou het enkel moeten gaan om een meldplicht voor algoritmen die worden gebruikt in het kader van geautomatiseerde besluitvorming? Hoe beoordeel je of een algoritme wel of niet op de lijst moet worden geplaatst? Bovendien wordt, zoals eerder werd opgemerkt, de ingrijpendheid van een algoritme niet alleen bepaald door het model zelf, maar ook door wat met de uitkomst van het algoritme wordt gedaan.

Voorts kan het garanderen van de volledigheid en juistheid van het overzicht een probleem zijn. Dit geldt tevens voor het actueel houden van dat overzicht. Afhankelijk van het precieze doel dat wordt nagestreefd met de meldplicht, dient voorkomen te worden dat er schijnzekerheid wordt gecreëerd. Deze zorgen worden gedeeld door de onderzoekers. Het melden van een algoritme zegt immers nog niets over de rechtmatigheid daarvan. In dat kader wordt verwezen naar de meldplicht voor geheel of gedeeltelijk geautomatiseerde verwerking van persoonsgegevens, zoals die gold onder de Wet bescherming persoonsgegevens. Aan het opnemen van een melding in het bijbehorend register was geen rechtmatigheidstoets gekoppeld. Toch werd aan deze registratie door organisaties en burgers de zekerheid ontleend dat de verwerking door de toezichthouder rechtmatig werd bevonden.

Voorafgaande Raadpleging

Wat in de interviews vaak terugkomt is de notie dat het belangrijk is dat organisaties die algoritmen ontwikkelen en toepassen, eigen verantwoordelijkheid moeten nemen voor de keuze om algoritmen toe te passen. Daarnaast moeten ze ervoor zorgen dat die toepassing noodzakelijk en rechtmatig is en dat de gemaakte keuzes en de werking van het model traceerbaar en daarmee auditeerbaar zijn. De onderzoekers onderschrijven dit.

Het besef dat het nemen van deze verantwoordelijkheid belangrijk is, kan volgens de onderzoekers worden vormgegeven door organisaties te verplichten om vooraf een *algoritme impact assessment* uit te voeren en, wanneer een restrisico voor betrokkenen resteert, bij de domein-specifieke toezichthouder een voorafgaande raadpleging aan te vragen. Dit analoog aan de Data Protection Impact Assessment (DPIA) en het instrument van de voorafgaande raadpleging, zoals dat reeds is opgenomen in de AVG. Een vergelijkbare systematiek van het vooraf voorleggen van de toepassing van een algoritme kan ook gevonden worden in de voor de energiesector geldende Europese regelgeving inzake de capaciteitstoewijzing en congestiebeheer in de energiesector. (Verordening tot vaststelling van richtsnoeren betreffende capaciteitstoewijzing en congestiebeheer, (EU) 2015/1222, L197/24). Zie ook (<https://www.acm.nl/nl/publicaties/publicatie/17044/Voorstel-EPEX-algoritmes-day-ahead-intraday>). Daarbij dient de toepassing van algoritmen vooraf aan de Autoriteit Consument en Markt te worden voorgelegd.

Indien het om algoritmen gaat die gebruikt worden door de overheid, zou ter vergroting van de transparantie en het afleggen van verantwoording aan de Tweede Kamer en samenleving aan de algoritme impact assessment in relatie tot de voorafgaande raadpleging een publicatieverplichting kunnen worden gekoppeld.

Mocht een overzicht van ingrijpende algoritmen toch wenselijk worden geacht, dan zou de voorafgaande raadpleging als onderscheidend criterium kunnen dienen. Daarmee wordt de eerder benoemde schijnzekerheid tegengegaan, omdat van de rechtmatigheid van deze algoritmen in beginsel kan worden uitgegaan. Onderzocht dient te worden of een dergelijk overzicht, gezien de uitvoeringslasten, uitvoerbaar is.

5. Beleidsadviezen

In deze paragraaf wordt de laatste onderzoeksvraag beantwoord, te weten welke beleidsadviezen zijn te geven op basis van de resultaten van het onderzoek?

De gesprekken met de toezichthoudende organisaties en de bijeenkomst met de klankbordgroep versterken de opvatting dat toezicht alleen onvoldoende is. Als het beleid en de uitvoering van een bestuursorgaan niet meer in procesbeschrijvingen of werkinstructies staan maar vervangen worden door algoritmen, zouden meer mechanismen mee moeten veranderen. De discretie is immers verschoven.

Voorbeeld: de scanauto's

Als een gemeente ambtenaren inzet bij de handhaving en hen bekeuringen laat uitschrijven voor het parkeren zonder te betalen, zal er een juridische verordening zijn, bepaalde werkinstructies en zal van de ambtenaren verwacht worden dat ze zich op een bepaalde manier gedragen. Op verschillende manieren wordt ervoor gezorgd dat de overheid rechtmatig en behoorlijk handelt. Als deze ambtenaren vervangen worden door algoritmen doordat de scanauto's de kentekens scannen en het geautomatiseerde systeem volautomatisch boetes oplegt, zal een groot deel van het handelen van de overheid verplaatst worden naar de automatische systemen. Deze zullen ook rechtmatig en zorgvuldig te werk moeten gaan. Om dat te kunnen borgen, zijn er dus andere mechanismen nodig en moet er anders gekeken worden naar de gebruikelijk checks en balances.

Deze verschuivingen vergen een integrale aanpak waarin zowel de democratische en publieke legitimatie van algoritmen uitgewerkt moet worden als de wijze waarop de

uitvoerende macht zich tot algoritmen verhoudt. Daarnaast is ook de relatie tussen de uitvoerende macht (en het toezicht daarop) en de wetenschap van belang. De hierna weergegeven beleidsadviezen geven een eerste handreiking om tot een nadere invulling hiervan te komen. Een dergelijke aanpak vergt echter wel nog substantieel nader onderzoek.

5.1. Vooraf

Eerder werd verwezen naar het Rijkstraineeprogramma van waaruit data-scientists bij meerdere organisaties ervaring opdoen. In lijn daarmee wordt aangeraden op dit pad verder te gaan en de overheid ook voor deze specialisten een aantrekkelijke werkgever te maken. Deze kennis en ervaring is immers broodnodig om als overheid in te spelen op alle ontwikkelingen die op het gebied van AI gaande zijn. Zorg dat mogelijke obstakels worden weggenomen om deze specialisten op zinvolle wijze te laten samenwerken en deze samenwerking verder te stimuleren.

De samenwerking op gebied van AI is zeker ook van belang voor de toezichthoudende organisaties. Stimuleer ook daar de samenwerking bijvoorbeeld door middel van een gezamenlijk platform voor toezichthouders waar niet alleen kennis kan worden uitgewisseld, maar van waaruit bijvoorbeeld ook gezamenlijk feitenonderzoek naar een fenomeen, zoals algoritmen, kan worden gedaan.

5.2. Democratische legitimatie

Wetgevingsproces

In overweging wordt gegeven om nader onderzoek te doen naar de wijze waarop de democratische legitimatie van het gebruik van algoritmen kan worden versterkt. Als (lokale) overheden wetten geautomatiseerd uitvoeren, maken zij een interpretatie van de wet die vervolgens voor een lange periode geldt en op alle gevallen wordt toegepast. Het gaat hierbij vooral om de algoritmen die in paragraaf 3.1 als eerste zijn genoemd. Deze quasi-wetgeving onttrekt zich nu aan het gezichtsveld van bijvoorbeeld de Tweede Kamer of de Gemeenteraad. Om dit te voorkomen zou gebruik kunnen worden gemaakt van het eerder genoemde model dat Lokin hiervoor heeft ontwikkeld (Lokin 2018). Op die manier kan in een vroeg stadium inzicht gegeven worden in de keuzes die voorliggen bij het redigeren van de wet die geautomatiseerd moet worden uitgevoerd. Dit zou ook een onderdeel kunnen vormen van het vragen om consultatie of de formele adviesaanvraag bij de Raad van State en de Autoriteit Persoonsgegevens. De leden van de Tweede Kamer of de Gemeenteraad zouden zelf ook hun aandacht kunnen verleggen en in hun rol van de mede-wetgever kunnen vragen om een toelichting op de geautomatiseerde uitwerking van een voorliggend voorstel van wet of verordening.

Normenkader

In overweging wordt gegeven om algemene standaarden te formuleren waaraan overheidsalgoritmen in ieder geval dienen te voldoen en die niet alleen voor juristen en beleidsmedewerkers hanteerbaar zijn, maar ook voor dataspecialisten. Betrek bij het opstellen van die algemene standaarden dan ook dataspecialisten. Deze algemene standaarden gelden als een toetsingskader dat een handvat biedt bij de ontwikkeling en toepassing van algoritmen. In deze standaarden kan in algemene zin ook worden benoemd waarvoor de toepassing van algoritmen door de overheid wenselijk wordt geacht. Dergelijke standaarden ontslaan individuele overheidsorganisaties overigens niet van hun eigen verantwoordelijkheid om een afweging te maken of en in hoeverre algoritmen voor een specifiek vraagstuk worden toegepast en hoe daar in dat geval invulling aan wordt gegeven. Een overheidsorganisatie draagt er in het specifieke geval zorg voor dat de inzet van algoritmen doelmatig, rechtmatig, eerlijk, accuraat en uitlegbaar is. Deze zorgplicht zal hieronder nader uiteen worden gezet.

5.3. Uitvoerende macht

De verantwoordelijkheid voor de afweging en uiteindelijk de beslissing om algoritmen voor de uitvoering van een wettelijke taak of gegeven bevoegdheid toe te passen ligt bij de ambtelijke leiding én de politiek of bestuurlijk verantwoordelijken. Het is dan ook aan hen om verantwoording daarover af te leggen en aan te tonen dat wordt voldaan aan de toepasselijke regelgeving. Daarvoor is het essentieel dat een organisatie in control is. Prof. mr. dr. L. van der Hel-van Dijk RA wees er op dat de toezichthouder zou kunnen vragen naar het risicomanagement. Welke risico's worden onderscheiden? Wat zijn de beheersmaatregelen (wat zijn de harde en soft controls) en hoe wordt het gemonitord?

Zorgplicht

Geadviseerd wordt om deze verantwoordelijkheid in de bijzondere regelgeving per domein in de vorm van een zorgplicht voor overheidsorganisaties vast te leggen. Een overheidsorganisatie draagt er daarbij zorg voor dat de inzet van algoritmen doelmatig, rechtmatig, eerlijk, accuraat en uitlegbaar is. Het is aan een overheidsorganisatie om die zorgplicht na te leven en aan te tonen dat dit ook het geval is.

Een zorgplicht vergt wel dat overheidsorganisaties in control zijn ten aanzien van de inzet van algoritmen en dat zij daarvoor intern en extern verantwoording kunnen afleggen. In overweging wordt gegeven om een handleiding op te stellen voor overheidsorganisaties. Deze handleiding kan overheden ondersteuning bieden bij het inrichten van een controlesysteem. Een dergelijk systeem kan behulpzaam zijn om zowel bij de aanschaf of ontwikkeling van algoritmen als bij de toepassing daarvan de juiste technische, juridische en ethische vragen te stellen, de antwoorden daarop te documenteren en tegenspraak in de vorm van checks en balances te organiseren. Hiervoor hoeft het wiel niet opnieuw te worden uitgevonden. De beginselen van behoorlijk bestuur en de bescherming van de grondrechten moeten fungeren als kompas.

Belangrijk daarbij is dat al in een vroeg stadium, bij de aanschaf of ontwikkeling, wordt stilgestaan bij de uitlegbaarheid van het algoritmen, het *accountable by design* zijn. Zeker bij de meer complexe algoritmen kan dat complex zijn, zo volgt uit het gesprek met prof. dr. T.M. Heskes. Bij bijvoorbeeld een leeralgoritme verandert het geleerde model telkens wanneer de dataset wijzigt. Hoe de dataset in combinatie met het leeralgoritme leidt tot een model, is in de meeste gevallen niet goed uit te leggen op detailniveau, hoogstens op metaniveau. Maar als je besluit het geleerde model te gaan gebruiken dan kun je met bestaande methoden wel goed uitleggen welke (input)variabelen van (grote) invloed zijn op de uitkomsten van het model, wat de nauwkeurigheid van het model is, welke bias er nog inzit, et cetera.

Amsterdam

In Amsterdam werd het stadsbestuur steeds vaker geconfronteerd met algoritmen. De routeplanners leidden auto's en toeristen niet altijd via de meest geschikte en veilige wegen of kruispunten en er ontstonden zorgen over de opkomst van Uber. De gemeente Amsterdam moest expertise ontwikkelen om hiermee om te gaan (<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/college/wethouder/sharon-dijkema/persberichten/gemeente-uber-maken-afspraken-veiligheid/>).

De bewustwording en opgebouwde expertise zorgden er ook voor dat de systemen en innovaties van de gemeente Amsterdam zelf meer in de belangstelling kwamen te staan. Samenwerking met professor Sander Klous (UvA en KPMG) leidde tot de inkadering van het ontwikkelen en het gebruik van algoritmen volgens de al langer bestaande methoden in het risicomangement. De auditeerbaarheid van de algoritmen is daarbij het uitgangspunt. De gemeente is ook van plan om van leveranciers van algoritmen aan de gemeente Amsterdam te verlangen dat deze auditeerbaar zijn.

Daarnaast kan in het controle-systeem een proces en afwegingskader worden uitgewerkt wanneer en op welke wijze intern in de hiërarchische lijn verantwoording wordt afgelegd. Aan het afwegingskader kan een risk based approach ten grondslag worden gelegd, waarbij variabelen als complexiteit en impact een rol kunnen spelen.

Een dergelijke wijze van interne controle stelt een toezicht houdende organisatie in staat om het interne controlesysteem tot uitgangspunt te nemen in het toezicht en bestuursgericht toezicht te houden. Wel is het van belang om periodiek vanaf de werkvloer de werking van het systeem te controleren.

Algoritme impact assessment

In overweging wordt gegeven om organisaties die algoritmen willen inzetten, ook wanneer persoonsgegevens niet in het geding zijn, te verplichten een impact assessment uit te laten voeren voorafgaande aan de ingebruikname daarvan. Dit instrument helpt organisaties om risico's te identificeren, te mitigeren en na te gaan of zich nog restrisico's voordoen. Indien dat zo is, verzoekt de organisatie bij de betrokken toezichthouder om een voorafgaande raadpleging. In het geval een algoritme impact assessment onderdeel is van de totstandkoming van regelgeving kan deze met het wetsvoorstel aan de wetgever en de wetgevingsadviseurs worden voorgelegd.

De menselijke maat

Geadviseerd wordt om bij uitvoeringsorganisaties meer bewustwording te creëren dat het toepassen van beleid of een algoritme de verplichting geeft om op basis van het resultaat na te gaan of dit in overeenstemming is met de beginselen van behoorlijk bestuur. De inherente afwijkingsbevoegdheid bij de formele beleidsregels uit de Awb, zou zeker in acht moet worden genomen bij het gebruik van algoritmen. Organiseer de menselijke tussenkomst in dergelijke trajecten en draag uit dat het afwijken van het resultaat gewenst is wanneer dit leidt tot een onbehoorlijke uitkomst in relatie tot het doel van het betrokken beleid/regelgeving.

Periodieke audits

Geadviseerd wordt om organisaties die gebruik maken van algoritmen door een externe partij periodieke audits te laten uitvoeren gericht op de werking van de algoritmen en de vraag of deze nog steeds het doel dienen waarvoor ze werden ingezet, de menselijke maat in acht wordt genomen en of het controlesysteem nog op toereikende wijze functioneert.

5.4. Relatie uitvoering en toezicht

Experimenteerruimte

Voor uitvoeringsorganisaties is het van belang om te weten hoe het inzetten van algoritmen past binnen de bestaande wet- en regelgeving. De inzet van de toezichthoudende organisaties zal in de eerste plaats zijn gericht op het geven van uitleg op dat vlak. De vraag is of dit in een fase, waarin de toepassing van algoritmen volop in ontwikkeling is en de toezichthoudende organisaties zelf ook nog lerende zijn, voldoende is om rechtszekerheid te geven en compliance te bevorderen.

In overweging wordt gegeven om de mogelijkheid te onderzoeken van experimenteerruimte voor uitvoeringsorganisaties op het gebied van de inzet van algoritmen, waarbij zowel de uitvoeringspraktijk als toezichthoudende organisaties van elkaar kunnen leren. Een dergelijke 'vrije' ruimte is van belang, omdat het niet bij voorbaat duidelijk is of de activiteit ook daadwerkelijk rechtmatig is. Een mogelijk onrechtmatig handelen staat op gespannen voet met de beginselplicht tot handhaven. Op grond van dit beginsel moet de toezichthoudende organisatie handhavend optreden als er een overtreding wordt geconstateerd.

Het bieden van experimenteerruimte kan onderdeel zijn van de beoordeling van een voorafgaande raadpleging. Ook kunnen experimenten onder de vleugels van de wetgever (dus ook het parlement) een rechtmatige basis krijgen (Jacobs 2018). Het is daarbij wel zaak om voorwaarden te stellen aan:

- de aard van de initiatieven die deel kunnen nemen,
- de omvang van het experiment,
- de rol van de toezichthoudende organisatie en het bewaken van haar grenzen daarin,
- de controleerbaarheid van het experiment en
- de wijze waarop daarover verantwoording wordt afgelegd aan de burger.

Uit het gesprek met prof. dr. J. van Erp en L. Fahy volgt dat in het Verenigd Koninkrijk door de Financial Conduct Authority al ruime ervaring is opgedaan met gereguleerde experimenteerruimte.

5.5. Publieke legitimatie

Maatschappelijk debat

De digitalisering van de samenleving en in het bijzonder de inzet van algoritmen kunnen ertoe leiden dat publieke waarden onder druk komen te staan. Het is van groot belang dat over de impact daarvan op de samenleving een maatschappelijk debat gevoerd wordt over de toekomst van de digitalisering van de samenleving. Daarvoor moeten burgers ook bewust worden van wat de gevolgen van die transitie voor hen kunnen zijn. Daarnaast zijn de journalistiek en belangengroepen ook belangrijke actoren in een open en democratische samenleving. Ook zij spelen een rol in het toezien op de overheid. Geadviseerd wordt om als overheid het initiatief te nemen, open te zijn over de vraagstukken en om vanaf het begin belangengroepen te betrekken.

Openheid in woord en daad is daarbij een eerste vereiste. Maar het gaat ook om het hanteren van een gelaagdheid in transparantie. Om te kunnen reflecteren op de inzet van algoritmen en de context waarbinnen deze worden toegepast, moet uitleg zowel op technisch als juridisch vlak voldoende houvast bieden. Dit geldt niet alleen voor extern deskundigen, maar ook voor burgers. Burgers dienen geïnformeerd te worden over de algoritmen, waarmee zij te maken krijgen in het maatschappelijk verkeer met de overheid en moeten zich daarover een oordeel kunnen vormen. Dit kan door voorlichting te geven op de website van een organisatie naar aanleiding van een voorafgaande raadpleging of als vast

onderdeel van het jaarverslag.

5.5 Wetenschap

Maak gebruik van de kennis uit de wetenschap

In de praktijk blijkt dat technologische innovatie niet los kan worden gezien van verdienmodellen en regelgeving; deze ontwikkelen zich in onderlinge samenhang (De Jong, Kool & Van Est 2019). Het is zeker niet ondenkbaar dat de Nederlandse samenleving andere belangen heeft dan de grote techbedrijven (Nemitz 2019). Denk bijvoorbeeld aan het vasthouden van het beeld dat het onvermijdelijk is dat machine learning toepassingen kent waarvan niet meer valt uit te leggen wat er gebeurt: de zogenaamde black box, een opvatting die de laatste tijd veelvuldig te horen is. Door wetenschappers wordt dit niet per se onderschreven: menselijke keuzes achter algoritmes zijn doorgaans goed uitlegbaar, zo bleek ook uit de interviews met AI-wetenschappers in dit onderzoek.

Dit onderstreept dat het belangrijk is om goed aangehaakt te zijn bij het wetenschappelijk debat over AI. Het zou de slagkracht en bruikbaarheid van deze adviezen bevorderen als dit op een interdisciplinaire manier gebeurt. Dit is nodig om de diverse werelden bij elkaar te brengen en van elkaar te laten leren. Een gezamenlijk taal creëren is daarbij de eerste stap. We adviseren daarom om naar het voorbeeld van Duitsland een commissie samen te stellen en te benoemen bestaande uit een breed scala aan wetenschappers en experts ten behoeve van een gefundeerde visie op toekomstig gebruik van en toezicht op algoritmes door de overheid.²

² De Datenethikkommission: <https://datenethikkommission.de/>

Bijlage 1: Lijst met gebruikte documenten

Kamerstukken

De motie Verhoeven -Van der Molen, 29 mei 2019, Kamerstukken II, 2018/19, 26643, nr. 610

Initiatiefnota Middendorp, Kamerstukken II, 2018/19, 35212, nr. 2

De motie Middendorp en Drost, 20 juni 2019, Kamerstukken II, 2018/19 35200 VII, nr. 14.

Motie Verhoeven en Van der Molen, 10 september 2019, Kamerstukken II, 2018/19, 26643, nr. 632.

Brieven van de regering Strategisch Actieplan AI: Kamerstukken II, 2019/20, 26643, nr. 640-642.

Onderzoeksrapporten

Algemene Rekenkamer, Datagedreven selectie van aangiften door de Belastingdienst, 11 juni 2019. (Algemene Rekenkamer 2019)

<https://www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2019/06/11/datagedreven-selectie-van-aangiften-door-de-belastingdienst>

Inspectieraad, Reflecties op de staat van toezicht, 2019.

<https://www.rijksinspecties.nl/publicaties/publicaties/2019/07/factsheet-leertraject-statende-inspecteur/reflecties-op-de-staat-van-het-toezicht>

De Nederlandsche bank en Autoriteit Financiële Markten, Artificiële Intelligentie in de verzekeringssector, een verkenning. 2019.

<https://www.afm.nl/nl-nl/nieuws/2019/jul/verkenning-ai-verzekeringsector>

WRR Working Paper 34, Internationaal AI-beleid. Domme data, slimme computers en wijze mensen, Bennie Mols. 12 juni 2019

<https://www.wrr.nl/publicaties/working-papers/2019/06/12/internationaal-ai-beleid>

WRR rapport, Toezien op publiek belang: naar een verruimd perspectief op rijkstoezicht, 28 augustus 2013 <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2013/09/09/toezien-op-publieke-belangen.-naar-een-verruimd-perspectief-op-rijkstoezicht>

WRR rapport, Big data in een vrije en veilige samenleving, 2016.

<https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2016/04/28/big-data-in-een-vrije-en-veilige-samenleving>

Andere documenten

Algoritmen – Wat we (niet) kunnen berekenen, Volkskrant 3 augustus 2010.

<https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/algoritmen-wat-we-niet-kunnen-berekenen~bed9b851/>

Interview met Mark Bovens, 'De computer beslist', Trouw 24 juni 2003.

<https://www.trouw.nl/cultuur-media/de-computer-beslist~b021b7e0/>

Artificial Intelligence in de zorg, begrippen, praktijkvoorbeelden en vraagstukken. Nictiz, Januari 2019.

Whitepaper juridische aspecten van AI en machinelearning, Pels Rijcken, 2019.

Opening keynote Global Antitrust Hot Topics (EU, US & Global perspectives)
Concurrences, Baker Botts, Martijn Snoep, ACM, 26 september 2019
<https://www.acm.nl/nl/publicaties/speech-martijn-snoep-over-toezicht-de-digitale-economie>

Paul Nemitz, 'Demokratie im Zeitalter künstlicher Intelligenz', Frankfurter Hefte, 15 oktober 2019. (Nemitz 2019) <https://www.frankfurter-hefte.de/artikel/demokratie-im-zeitalter-kuenstlicher-intelligenz-2820/>

Rathenau Instituut, 'Opwaarderen. Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving' 2017 (Rathenau Instituut 2017) <https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/opwaarderen>

Rathenau Instituut, 'Tekort aan democratische controle over digitalisering' voor AO digitale overheid 16 mei 2019 (Rathenau Instituut 2019)
<https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/tekort-aan-democratische-controle-over-digitalisering>

Whitepaper

Opinion of The Data Ethics commission Germany, executive summary, 23 oktober 2019,
https://datenethikkommission.de/wp-content/uploads/191023_DEK_Kurzfassung_en_bf.pdf

Wetenschappelijke literatuur

Ayres en Braithwaite, Responsive regulation; transcending the deregulation debate, Oxford University Press, 1992. (Ayres en Braithwaite 1992)

Mark Bovens, De digitale republiek. Democratie en rechtsstaat in de informatiemaatschappij. University Press Amsterdam, 2003. (Bovens 2003).

Thomas Coormen, Algorithms Unlocked, MIT press 2013. (Coormen 2013).

Marlies van Eck, Geautomatiseerde ketenbesluiten & rechtsbescherming. Een onderzoek naar de praktijk van geautomatiseerde ketenbesluiten over een financieel belang in relatie tot rechtsbescherming. Proefschrift Tilburg University 2018. (Van Eck 2018)
https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/20399771/Van_Eck_Geautomatiseerde_ketenbesluit_en.pdf

Marlies van Eck, Mark Bovens en Stavros Zouridis, Algoritmische rechtstoepassing in de democratische rechtsstaat, NJB 2018/2101. (Van Eck, Bovens & Zouridis 2018)
<https://www.openrecht.nl/commentaar/f3fcf7ae-f2eb-4054-985f-292c0b34cb89/>

Tony Evans en Peter Hupe 'Conceptualizing Discretion' in 'Discretion and The Quest for Controlled Freedom' (Evans and Hupe eds), Pallgrave Macmillan 2019. (Evans en Hupe 2019)

Paul Frissen en Petra Ophoff, 'De Inspectie stelt een onderzoek in....Toezicht en het symbool van het politieke' in: In het publiek belang, maatschappelijk toezicht. Inspectieraad 2019. (Frissen en Ophoff 2019).
<https://www.rijksinspecties.nl/publicaties/publicaties/2019/09/02/in-het-publiek-belang>

Rianne Jacobs, Experimentele wetgeving, oratie, Vrije Universiteit Amsterdam 2018.
(Jacobs 2018)

https://research.vu.nl/ws/portalfiles/portal/69512029/Experimentele_wetgeving_oratie_M.J._Jacobs.pdf

Ronald Leenes, De voorspellende overheid: Transparantie is noodzakelijk, maar hoe?
Bestuurskunde, 2016(1), 38-43. (Leenes 2016)

<https://doi.org/10.5553/Bk/092733872016025001008>

Mariette Lokin, 'Wendbaar wetgeven. De wetgever als systeembeheerder.' proefschrift,
Vrije Universiteit Amsterdam 2018. (Lokin 2018)

<https://research.vu.nl/en/publications/wendbaar-wetgeven>

Guus Meershoek en Bob Hoogenboom, Drieënvijftig tinten grijs. Afnemende controle van
en controle op hybride Politiewerk. JV 2012-5, p.10-23 (Meershoek & Hoogenboom 2012).

Mario Martini, Fundamentals of a regulatory system for algorithm-based processes (Expert
Opinion prepared on behalf of the Federation of German Consumer Organisations
(Verbraucherzentrale Bundesverband), 1 mei 2019. (Martini 2019)

https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2019/07/19/martini_regulatory_system_algorithm_based_processes.pdf

Dag Wiese Schartum. 'Law and algorithms in the public domain'. Etikk i praksis.
10(1), s 15- 26. doi:10.5324/eip.v10i1.1973 (Schartum 2016)

Max Vetzo, Janneke Gerards & Remco Nehmelman, 'Algoritmes en grondrechten' 2018.

(Vetzo, Gerards en Nehmelman 2018) https://www.uu.nl/sites/default/files/rebo-montaigne-algoritmes_en_grondrechten.pdf

Johan Wolswinkel, 'Het algoritme van de Afdeling: de realiteit van complex bestuursrecht.'
Ars Aequi 20190776. (Wolswinkel 2019)

Stavros Zouridis, 'Digitale disciplineren. Over ICT, organisatie, wetgeving en het
automatiseren van beschikkingen.' Diss. Tilburg Universiteit. Eburon. 2000. (Zouridis
2000).

Bijlage 2: Lijst geïnterviewden

Lijst van organisaties met wie is gesproken voor dit onderzoek

Algemene Rekenkamer

Agentschap Telecom

Auditdienst Rijk

Autoriteit Consument en Markt

Autoriteit Financiële Markten

Autoriteit Persoonsgegevens

College voor de Rechten van de Mens

Commissie van Toezicht op de Inlichtingen- en Veiligheidsdiensten

Gemeente Amsterdam

Inspectie Justitie & Veiligheid

Inspectie SZW

Nationale ombudsman

Lijst van experts met wie is gesproken voor dit onderzoek

Prof. dr. J. van Erp, Hoogleraar public insittutions Universiteit Utrecht.

L. Fahy, PhD fellow Successful regulation of emerging technologies, Universiteit Utrecht.

Prof. mr.dr. L. van der Hel – van Dijk, Nyenrode Universiteit.

Prof. dr. T. Heskes, Hoogleraar Artificiële Intelligentie, Radboud Universiteit Nijmegen.

Prof. dr. S. Klous, Hoogleraar Big Data ecosystems for Business and Society, Universiteit van Amsterdam.