

Hoofdstuk 6. Casestudy De rechtspraak

Stijn van Deursen & Stefan Philipssen

6.1 Introductie

Het belang van een goed functionerende rechtspraak kan moeilijk worden overschat. De rechtspraak is een wezensbestanddeel van iedere rechtsstaat. Binnen de rechtsstaat ziet de rechter toe op de grenzen die het recht stelt aan het handelen van burgers en de overheid. Daarmee draagt hij niet alleen bij aan de instandhouding van de rechtsstaat, maar ook aan het vertrouwen van de burger in het recht, rechtvaardigheid, veiligheid en gerechtigheid.¹

Sinds een aantal jaar wordt bij de uitoefening van overheidsgezag in toenemende mate gebruikgemaakt van algoritmen. Daarbij komt steeds nadrukkelijker de vraag op of ook de rechtspraak kan profiteren van de kansen die het gebruik van algoritmen zou kunnen bieden. De inzet van algoritmen zou dan onder andere moeten leiden tot een betere en efficiëntere rechtspraak.² De aandacht voor de beloften en kansen die gepaard kunnen gaan met de inzet van algoritmen, kan mede worden gezien in het licht van de aanhoudende aandacht binnen de rechtspraak voor een hoge werkdruk en ontoereikende budgetten.³

Voor de rechtspraak is een samenstel van publieke waarden en belangen relevant.⁴ Die publieke waarden – zoals onafhankelijkheid en onpartijdigheid, maar ook in meer algemene zin de bescherming van persoonsgegevens en het gelijkheidsbeginsel – geven richting aan de wijze waarop de rechtspraak functioneert en zou moeten functioneren. Bij een beslissing over de inzet van algoritmen in de rechtspraak zullen deze waarden dan ook een (beslissende) rol moeten spelen. Daarbij geldt dat de inzet van algoritmen zowel positieve als negatieve effecten kan hebben op de mogelijkheid om de betrokken publieke waarden te verwezenlijken. In deze casestudy onderzoeken wij de kansen en risico's die gepaard gaan met de inzet van algoritmen in de rechtspraak voor de verwezenlijking van de publieke waarden die in hoofdstuk 3 van dit onderzoek zijn toegelicht, in het bijzonder de manier waarop die in het domein van de rechtspraak verder gestalte hebben gekregen.

¹ *NVvR-rechterscode* 2011, p. 1.

² Prakken, *NJB* 2018, p. 271; Van Ettekovén & Prins 2018; 'In 2030 zullen computers rechtspreken', *mr-online.nl* 31 oktober 2016.

³ Zie bijvoorbeeld Van Rhee 2018.

⁴ Hierna wordt alleen het begrip 'publieke waarden' gebruikt. Voor zover het mogelijk is een onderscheid aan te brengen wordt daarmee steeds bedoeld op zowel publieke waarden als op publieke belangen.

6.1.1 Verantwoording en aanpak

Hierna identificeren en beschrijven wij eerst verschillende mogelijke vormen van algoritmische besluitvorming in de rechtspraak. Daarbij bespreken wij algoritmen die op dit moment al worden gebruikt in de rechtspraak, maar vooral ook toepassingen waarvan de ontwikkeling en inzet in de komende vijf tot tien jaar voorzienbaar is. Nadat wij deze (mogelijke) toepassingen in kaart hebben gebracht, zetten wij uiteen welke kansen en risico's uit deze toepassingen voortvloeien voor de realisatie van de publieke waarden die in dit onderzoek centraal staan. Deze waarden liggen voor de rechtspraak onder meer vast in constitutionele waarborgen, zoals de grondrechtelijke eis dat rechtspraak onafhankelijk moet zijn. Daarnaast komen zij tot uitdrukking in regels van procesrecht die bepalen onder welke voorwaarden en op welke wijze rechtzoekenden toegang tot de rechter hebben, en in richtlijnen die door de rechterlijke macht zelf zijn opgesteld.

Er is inmiddels eerste (verkennende) literatuur beschikbaar over de inzet van algoritmen in de rechtspraak. Ook is over dit onderwerp vanuit de rechterlijke macht een aantal (beleids)documenten gepubliceerd. Deze literatuur en (beleids)documenten vormden het startpunt van deze casestudy. In aanvulling daarop zijn acht interviews afgenomen.⁵ Deze interviews zijn gebruikt om te toetsen of de bevindingen uit het literatuuronderzoek aansloten bij de wijze waarop door betrokkenen bij de rechtspraak in Nederland over de inzet van algoritmen wordt nagedacht. Vaak verdiepten de interviews de informatie die voortkwam uit de literatuurstudie. Zij boden in het bijzonder een goed beeld van de context waarbinnen de inzet van algoritmen in de Nederlandse rechtspraak vorm zou kunnen krijgen.

Om een inschatting te kunnen maken van de wijze waarop de inzet van algoritmen in de rechtspraak zich in de nabije toekomst kan ontwikkelen, zijn in dit onderzoek ook enkele buitenlandse toepassingen van algoritmen in de rechtspraak betrokken, alsmede toepassingen die zich buiten het domein van de overheidsrechtspraak afspelen. Ook in de interviews is aandacht besteed aan dergelijke toepassingen. Daarbij moet in het bijzonder worden gedacht aan het nog altijd toenemende gebruik van buitengerechtelijke geschilbeslechtsmechanismen.⁶ Vooral vormen van Online Dispute Resolution (ODR) bieden inzicht in de wijze waarop geschilbeslechting met behulp van algoritmen in een digitale omgeving vorm zou kunnen krijgen.⁷ Omdat de focus in deze casestudy ligt op de inzet van algoritmen in de overheidsrechtspraak, komen verwijzingen naar ODR-mechanismen in het verslag van ons onderzoek uitsluitend expliciet aan bod wanneer die verwijzing rechtstreeks betekenis heeft, of kan hebben voor (mogelijke) ontwikkelingen binnen de overheidsrechtspraak.

⁵ Voor een overzicht van geïnterviewde personen, zie Bijlage 4.

⁶ Kramer 2016.

⁷ Zie bijvoorbeeld het CREA Project (crea-project.eu/), The Resolver (theresolver.com/) en Modria (tylertech.com/products/modria).

Tot besluit moet nog een tweetal algemene opmerkingen worden gemaakt over de reikwijdte van deze casestudy. Ten eerste dient een onderscheid gemaakt te worden tussen discussies over digitalisering van de rechtspraak enerzijds en discussies over de inzet van algoritmen anderzijds. Deze casestudy richt zich uitsluitend op de laatste ontwikkelingen. Voor veel – maar zeker niet alle – van de door ons beschreven algoritmen in de rechtspraak geldt daarbij wel dat zij pas echt goed van de grond kunnen komen als de rechterlijke procedure digitaal gevoerd wordt.⁸ Ten aanzien van die digitalisering werden de afgelopen jaren de eerste voorzichtige stappen gezet.⁹ Overigens leidt de digitalisering van rechterlijke procedures ook op zichzelf tot kansen en risico's voor de publieke waarden die in dit onderzoek centraal staan. Die kansen en risico's zullen evenwel niet expliciet in dit onderzoek aan bod komen, omdat dit onderzoek zich in het bijzonder richt op de betekenis van algoritmen voor de besluitvorming als zodanig. Ten tweede merken wij, in het verlengde van het voorgaande, expliciet op dat de toepassing van algoritmen in de rechtspraak nog in de kinderschoenen staat. Een groot deel van deze casestudy is dan ook gericht op de toekomstige inzet van algoritmen in de rechtspraak.¹⁰ Op basis van de literatuurstudie en de interviews hebben wij een inschatting gemaakt van algoritmische toepassingen die in de komende vijf tot tien jaar voorstelbaar zijn. Of die toepassingen ook technisch realiseerbaar zullen blijken, vormt in veel gevallen onderwerp van debat. In deze casestudy hebben wij geprobeerd om dit debat en de verschillende nog te nemen horden op hoofdlijnen zo inzichtelijk mogelijk weer te geven. In veel gevallen geldt namelijk voor de in deze casestudy beschreven toepassingen dat nog aanzienlijke ontwikkelingslagen moeten worden gemaakt alvorens de algoritmen daadwerkelijk inzetbaar zijn.

6.2 De inzet van algoritmen in de rechtspraak

Eind 2018 heeft de minister voor Rechtsbescherming in een brief aan de Eerste Kamer de verschillende mogelijke algoritmische toepassingen in de rechtspraak uiteengezet. Daarbij zijn de mogelijke toepassingen op de hieronder weergegeven wijze gevisualiseerd.¹¹ Op de horizontale

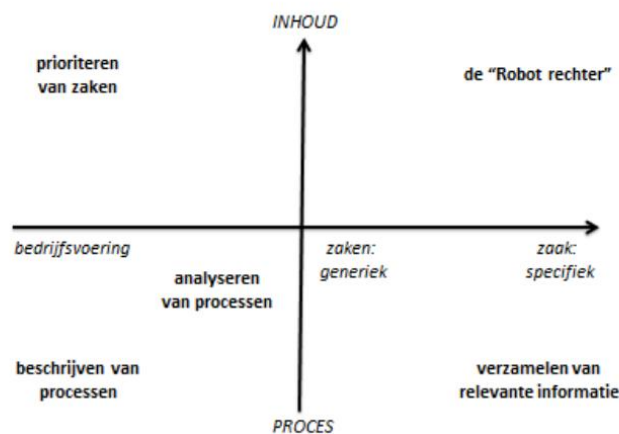
⁸ Zie over dit onderwerp: Susskind 2019; Reiling, *Computerrecht* 2020, p. 41 en 44. Voor zover algoritmen gebruikt worden op het niveau van de bedrijfsvoering is het niet nodig dat procedures digitaal worden gevoerd. De rechtspraak kan op dat niveau gebruikmaken van digitale data die de rechtspraak ook nu al zelf produceert.

⁹ Zie o.a. 'Plannen digitale toegankelijkheid Rechtspraak naar Bureau ICT-toetsing', rechtspraak.nl 15 januari 2020; 'Digitaal procederen nu in alle strafzaken mogelijk', rechtspraak.nl 3 februari 2020. In het buitenland bestaan voorbeelden van (overheids)rechtbanken die wel al gebruikmaken van volledig gedigitaliseerde procedures. Vaak gebruikte voorbeelden in dit kader zijn de internetrechtbanken in Hangzhou, Beijing en Guangzhou. Zie uitvoerig op dit punt Du & Yu, *China Justice Observer* 16 december 2018. Zie daarnaast de Canadese Civil Resolution Tribunal. Andere voorbeelden buiten de sfeer van de overheid kunnen worden gevonden in alternatieve geschilbeslechtsmechanismen. Een bekend voorbeeld in Nederland is 'e-court'. Zie over dit onderwerp uitvoeriger: Van Duin, *Sdu Blog* 5 februari 2018; zie over het verloop van de procedure bij e-court het procesreglement (*Procesreglement e-court 2017*, 1 februari 2018, e-court.nl/juridisch). Zie verder Spronken, *NJB* 2018, p. 791; Bauw, *AA* 2018, p. 890-893.

¹⁰ Zie voor een overzicht van de technische (on)mogelijkheden: Bex & Prakken, *AA* 2020, p. 255-259; Prakken, *NJB* 2018, p. 269-274; Ashley 2017; Branting, *Artificial Intelligence and Law* 2017, p. 5-27; Surden, *Georgia State University Law Review* 2019, p. 1305-1337.

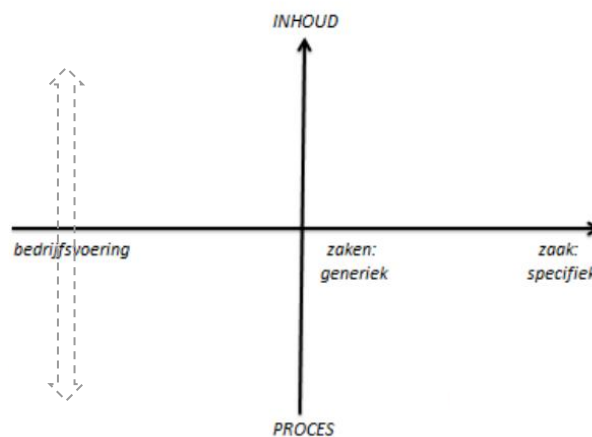
¹¹ *Kamerstukken I* 2018/19, 34755 VI, nr. AH.

as wordt onderscheid gemaakt tussen algoritmen die gericht zijn op de versterking van de bedrijfsvoering, dat wil zeggen het management en de organisatie van de rechtspraak, en algoritmen die een bijdrage leveren aan de rechterlijke oordeelsvorming in een specifieke procedure. De verticale as differentieert tussen algoritmen die kunnen worden ingezet voor het nemen van procedurele beslissingen en algoritmen die kunnen worden ingezet voor inhoudelijke beslissingen.¹² In het navolgende zullen wij nader ingaan op een aantal van de in onderstaande figuur genoemde toepassingen die op dit moment of in de komende vijf tot tien jaar ontwikkeld en toegepast zouden kunnen worden.¹³



6.2.1 Organisatie, bedrijfsvoering en management

In de linkerhelft van het assenstelsel bevinden zich de algoritmen die ondersteuning bieden bij de bedrijfsvoering. Een aantal mogelijke toepassingen laat zich daarbij voorstellen.



Ten eerste kunnen binnen deze categorie de algoritmen worden geplaatst die gebruikt kunnen worden om zaaksstromen te managen en te monitoren. Hierbij kan worden gedacht aan algoritmen

¹² Prins & Van der Roest, *NJB* 2018, p. 263. Zie voor een vergelijkbaar onderscheid: Philipsen & Themeli, *Rechtstreeks* 2019, p. 46-49.

¹³ Deze figuur is afkomstig uit *Kamerstukken I* 2018/19, 34755 VI, nr. AH.

die een rol kunnen spelen in de zaakstoedeling en zaaksverdeling, het roosteren en het plannen van zittingen.¹⁴ Wanneer algoritmen op deze wijze worden ingezet dan kunnen zij helpen om bijvoorbeeld zaken aselekt toe te delen, of juist – als daaraan behoefte is – zaken op een evenwichtige wijze aan rechters toe te delen en daarbij rekening te houden met de mogelijkheid zaken over hetzelfde soort geschil samen te voegen. Algoritmen zouden ook kunnen helpen bij het identificeren van procedures waarin eenzelfde persoon een rol speelt en daar handelingen aan kunnen verbinden. Dit laatste lijkt vooral interessant als die procedures op hetzelfde moment aanhangig zijn. Zaken zouden dan kunnen worden samengevoegd, of de rechters in de verschillende procedures zouden op de hoogte gesteld kunnen worden van de uitkomst van die procedures.¹⁵ Uit de interviews is gebleken dat algoritmen nog niet op deze wijze in de rechtspraak in Nederland worden gebruikt, maar volgens sommige geïnterviewden behoort de introductie van dit soort algoritmen in de komende vijf tot tien jaar wel tot de mogelijkheden.

Een tweede mogelijke toepassing van algoritmen binnen de categorie bedrijfsvoering heeft betrekking op een zeer specifiek aspect van die bedrijfsvoering, namelijk het gebruik van algoritmen bij het anonimiseren van uitspraken.¹⁶ Uit de interviews volgt dat de rechtspraak op dit moment tests uitvoert met algoritmen die in staat zijn geautomatiseerd uitspraken te anonimiseren. Het gaat daarbij om *supervised machine learning*-algoritmen die uiteindelijk de menselijke bemoeienis met het anonimiseren moeten verminderen. Deze algoritmen zouden in de toekomst zelfs volledig zelfstandig moeten kunnen functioneren, in die zin dat er geen menselijke interventie meer nodig is in het anonimiseringsproces.¹⁷

6.2.2 Rechterlijke oordeelsvorming

Een tweede toepassing van algoritmen in de rechtspraak, naast het gebruik van algoritmen in de bedrijfsvoering, is het gebruik van algoritmen bij het nemen van rechterlijke beslissingen.¹⁸ Dit zijn de algoritmen die aan de rechterzijde van het assenstelsel zijn gepositioneerd. Dit type algoritme komt in twee varianten voor: algoritmen die de rechter ondersteunen bij het nemen van een inhoudelijke beslissing, en algoritmen die de rechterlijke beslissing vervangen.

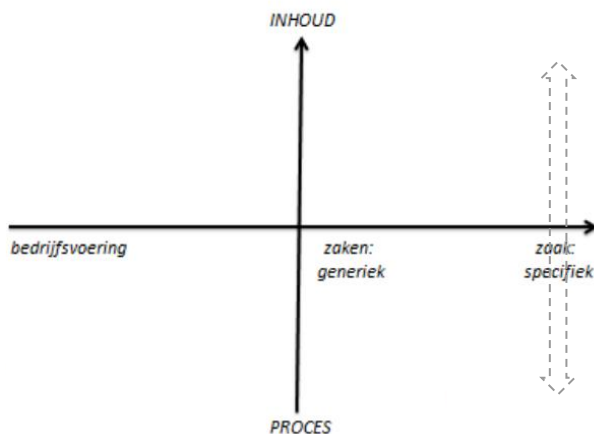
¹⁴ Prins & Van der Roest, *NJB* 2018, p. 263.

¹⁵ Zie over het clusteren van zaken in het bestuursrecht ook Schuurmans 2015, p. 17.

¹⁶ Wij hebben er in deze studie voor gekozen het anonimiseren als onderdeel van de bedrijfsvoering te beschouwen. Aan die keuze ligt een inhoudelijke beoordeling ten grondslag. Een andere visie is het anonimiseren te beschouwen als het sluitstuk van de rechterlijke procedure en de anonimiseringsalgoritmen dan ook aan te merken als algoritmen die rechters ondersteunen. De inhoudelijke beoordeling van de toelaatbaarheid van anonimiseringsalgoritmen vindt evenwel vooral plaats aan de hand van normen die op het niveau van de bedrijfsvoering een nadrukkelijke rol spelen.

¹⁷ Zie in dat kader ook Bakker, *NJBlog* 17 augustus 2017.

¹⁸ Philipsen & Themeli 2020.



Beslisondersteuningsalgoritmen leveren informatie die de rechter gebruikt bij het nemen van zijn beslissing in een concrete zaak. Het kan daarbij gaan om juridische informatie zoals relevante wetgeving en jurisprudentie, maar bijvoorbeeld ook om informatie die betrekking heeft op een voorliggend feitencomplex. Voorstelbaar is ook dat algoritmen in de toekomst gebruikt kunnen worden om rechtstreeks de uitkomst van een concrete procedure vast te stellen. Algoritmen in deze laatste categorie worden ook wel aangeduid als robotrechters.

6.2.2.1 Voorbereiding van een rechterlijke beslissing

Algoritmen beschikken over een aantal specifieke eigenschappen die maken dat zij vooral ter ondersteuning van of in de voorbereiding op de rechterlijke oordeelsvorming goed bruikbaar zijn. De toepassing van algoritmen maakt het ten eerste mogelijk om grote hoeveelheden informatie te doorzoeken en daaruit potentieel relevante gegevens te filteren. Daarnaast kunnen algoritmen tekst analyseren en aan de hand daarvan relevante documenten in bijvoorbeeld een dossier snel identificeren.¹⁹ De advocatuur maakt voor dit soort taken op dit moment al gebruik van algoritmische systemen.²⁰ In de rechtspraak is dat nog niet het geval.²¹ Algoritmen functioneren wanneer zij op deze wijze in de rechtspraak zouden worden gebruikt als een soort deskundige.²²

Bij de Rechtbank Oost-Brabant wordt op dit moment een pilot uitgevoerd rondom een algoritme dat rechters kan ondersteunen bij de voorbereiding van rechterlijke beslissingen. Daartoe wordt gebruik gemaakt van een zelflerend algoritme dat wordt toegepast op zogenaamde Mulder-zaken. Dit zijn procedures over verkeersovertredingen die vallen binnen de reikwijdte van de Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften (Wahv of Wet Mulder). Het experiment

¹⁹ Reiling, *Computerrecht* 2020, p. 41.

²⁰ Zie bijvoorbeeld de diensten van LexIQ (lexiq.nl/). Daarover: 'Lexiq lanceert met lexalyse baanbrekende AI-software voor juristen', mr-online.nl 30 juli 2019.

²¹ Zie hierover ook: Kauffman & Knowlton 2018. Voor een voorbeeld van een in de private sector ontwikkeld systeem, zie: equivant.com/jworks-for-courts/.

²² In vergelijkbare zin: Bex & Prakken, *AA* 2020, p. 255-259.

maakt gebruik van een algoritme dat met behulp van *topic modelling* relevante verbanden identificeert. Zo wordt geprobeerd op basis van het digitale dossier van het OM aan de rechter een overzicht van relevante eerdere uitspraken en wet- en regelgeving te presenteren. Met behulp van deze informatie zou de rechter in de toekomst dan weer een uitspraak moeten kunnen opstellen.²³

6.2.2.2 Een blik op de toekomst: 'De Robotrechter'?

De meest futuristische toepassing van algoritmen in de rechtspraak betreft algoritmen die in staat zijn zelfstandig uitspraak te doen. De vraag of en in hoeverre dit toekomstbeeld zich ook daadwerkelijk zal verwezenlijken is onderwerp van debat. Zo stelt Van den Herik dat er tussen 2030 en 2040 algoritmen ontwikkeld zullen zijn die in staat zijn om een individueel geschil te beslechten.²⁴ Ook Frits Bakker, voormalig voorzitter van de Raad voor de rechtspraak, stelde in zijn toespraak op de Dag van de Rechtspraak in 2017 dat hij potentie zag in computers die rechtspreken.²⁵ In de media wordt ook veelvuldig over dergelijke toepassingen gerapporteerd.²⁶

Prakken lijkt het daarentegen minder waarschijnlijk dat robotrechters in de nabije toekomst daadwerkelijk het werk van menselijke rechters zullen kunnen overnemen. Volgens hem berusten voornoemde standpunten over de inzet van algoritmen voor individuele geschilbeslechting veelal op een verwarring van de begrippen 'voorspellen' en 'beslissen'.²⁷ Van voorspellen is sprake als een systeem een inschatting kan maken van de uitkomst van een rechtszaak. Dit type algoritme speelt meestal een centrale rol in berichtgeving in de media over de opkomst van de robotrechter. Een voorbeeld van een voorspelalgoritme is het algoritme dat in staat is om met een nauwkeurigheid van 79% te voorspellen of het EHRM een schending van het EVRM zal vaststellen,²⁸ of het algoritme dat 70% van de uitspraken van het Amerikaanse Hooggerechtshof kan voorspellen.²⁹ Prakken merkt daarover op dat dit soort algoritmen veelal slechts een binair (ja/nee) antwoord geven op de vraag of een bepaald grondwets- of verdragsartikel is geschonden.

Bex en Prakken maken op dit punt onderscheid tussen drie typen voorspelalgoritmen.³⁰ Ten eerste algoritmen die voorspellen op basis van niet-inhoudelijke kenmerken van een procedure. Een voorbeeld daarvan is het algoritme dat de uitspraken van het Amerikaanse Hooggerechtshof voorspelde en daarbij onder ander gebruikmaakte van de datum waarop de zaak diende en de lagere rechtbank die eerder over de zaak had beslist.³¹ Ten tweede verwijzen Bex en Prakken naar algoritmen die voorspellen op basis van een tekstuele beschrijving van de procedure. Dit

²³ Zie over dit experiment meer uitvoerig: Van der Put, *Rechtstreeks* 2019, p. 50-60.

²⁴ 'In 2030 zullen computers rechtspreken', *mr-online.nl* 31 oktober 2016.

²⁵ Bakker 2017.

²⁶ 'In 2030 zullen computers rechtspreken', *mr-online.nl* 31 oktober 2016.

²⁷ Zie ook Prakken, *NJB* 2018, p. 269-274.

²⁸ Zie daarover Aletras e.a., *PeerJ Computer Science* 2016.

²⁹ Katz, Bommarito & Blackman 2017, *PLoS ONE* 2017.

³⁰ Bex & Prakken, *AA* 2020, p. 255-259.

³¹ Prakken, *NJB* 2018, p. 271.

soort algoritmen legt statistische verbanden tussen woorden. Om de uitkomst van een concrete procedure te kunnen voorspellen, hebben deze algoritmen al een groot deel van de tekst van de uiteindelijke uitspraak nodig. Beide algoritmen zijn principieel ongeschikt om inhoudelijke rechterlijke beslissingen te nemen. Een dergelijke beslissing vergt immers een motivering op basis van juridisch relevante kenmerken van een casus.³² Bij het eerste algoritme spelen die kenmerken geen rol, en ook het tweede algoritme is niet in staat in een dergelijke motivering te voorzien.

Ten derde zijn er algoritmen die wél op basis van juridische relevante factoren kunnen voorspellen. Dan is het evenwel nodig dat eerst voor zowel de relevante jurisprudentie als de procedure waarvoor een voorspelling moet worden gedaan de juridisch relevante factoren worden aangewezen, of gecodeerd zodat zij als zodanig voor het algoritme herkenbaar zijn. Dit vergt dus nog altijd een aanzienlijke menselijke inspanning. Een zelflerend algoritme is vervolgens in staat om verbanden te leggen tussen de juridisch relevante factoren. Bex en Prakken wijzen erop dat het coderen van de juridisch relevante data arbeidsintensief is en dat het onderzoek naar taalanalyse-algoritmen die dit automatisch zouden kunnen doen nog in de kinderschoenen staat.³³ Daarnaast zijn deze voorspelalgoritmen nog niet in staat om voorspellingen te doen die 100% accuraat zijn. Naarmate de procedure complexer wordt, laat dit bezwaar zich sterker voelen. Ook deze nog gebrekkige kwaliteit zet de bruikbaarheid van voorspelalgoritmen onder druk.

Voor zover er in de tijdspanne waarop dit onderzoek betrekking heeft een robotrechter het licht zou zien, is de kans groot dat een dergelijke robotrechter eerst met name zal worden gebruikt om zeer eenvoudige rechtsvragen te beantwoorden. Daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de vraag of griffierecht is betaald, of dat een beroepschrift binnen de daarvoor geldende termijnen is ingediend, of misschien zelfs over inhoudelijke vragen in overzichtelijke en routinematige procedures.³⁴ Als wij in het vervolg van dit onderzoek over een robotrechter spreken, dan hebben wij telkens het oog op deze eenvoudige, regelgebaseerde toepassing. Overigens moet uit het voorgaande niet worden afgeleid dat de beantwoording van de vraag of een robotrechter in de toekomst zal worden ingezet, volledig wordt bepaald door de technische (on)mogelijkheid een dergelijke rechter te bouwen. De beslissing tot de inzet van robotrechters is vooral ook een ethisch-morele beslissing over de wenselijkheid van geschilbeslechting door algoritmen. Dat onderwerp valt evenwel buiten de reikwijdte van dit onderzoek.

Verder benadrukken wij hier dat in de praktijk lang niet altijd mogelijk is om een scherp onderscheid te maken tussen algoritmen die een beslisondersteuning bieden en algoritmen die functioneren als een robotrechter. Een algoritme dat ontwikkeld is om rechters te ondersteunen bij het nemen

³² Daarover ook: AARvS 2018, p. 13.

³³ Bex & Prakken, *AA* 2020, p. 255-259.

³⁴ Reiling, *Computerrecht* 2020, p. 41.

van een beslissing kan immers in de praktijk een grote invloed hebben op de uitkomst van een concrete procedure. Zo is voorstelbaar dat een regelgebaseerd algoritme wordt ingezet om bijvoorbeeld de hoogte van de alimentatie op basis van wettelijke criteria te berekenen. Als dit soort algoritmen in de toekomst gebruikt zouden worden dan is in sommige gevallen de door het algoritme aangereikte informatie, die in eerste instantie vooral bedoeld was als ondersteuning voor de rechters, op in ieder geval een onderdeel van het geschil bepalend voor de uitkomst van dat geschil.³⁵ Verder zal de invloed van ondersteunende algoritmen op de uitkomst van een concrete procedure groter zijn naarmate rechters de suggesties van die algoritmen makkelijk overnemen.

6.2.3 Ontwikkelingen buiten de rechtspraak en implicaties voor de rechtspraak

Om een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van de mogelijke (toekomstige) inzet van algoritmische systemen in de rechtspraak, is het nuttig om ook een blik te werpen op de ontwikkelingen buiten het domein van de (Nederlandse) overheidsrechtspraak. In de afgelopen jaren zijn op het terrein van de *mediation* en ODR verschillende tools ontwikkeld die partijen in de gelegenheid stellen om op efficiënte wijze een oplossing voor hun geschil te vinden.³⁶ Door sommige geïnterviewden is gesuggereerd dat dergelijke vormen van alternatieve geschilbeslechting in de toekomst ook binnen het stelsel van overheidsrechtspraak ingezet kunnen worden. Volgens deze geïnterviewden moet dit dan leiden tot een efficiëntere geschilbeslechting. Voor het onderhavige onderzoek is vooral van belang te constateren dat als de rechtspraak in de toekomst zou besluiten andere wijzen van geschilbeslechting binnen het publieke domein te faciliteren, algoritmen ook via die weg een intrede kunnen doen in de rechtspraak.

Een van de manieren waarop de rechtspraak daaraan gestalte zou kunnen geven, is door partijen in de fase voorafgaand aan de rechtszaak door een voorportaal, ook wel *solution explorer* genoemd, te leiden. In een dergelijk voorportaal krijgen partijen basale juridische informatie over hun rechten en worden partijen op de mogelijkheid van alternatieve geschilbeslechting gewezen. Verder kan een *solution explorer* partijen stapsgewijs helpen om een geschilbeslechtigingsprocedure te starten. Een *solution explorer* helpt partijen om een geschil op een voor hen efficiënte wijze te beslechten. Daarmee zou een deel van de conflicten al kunnen worden opgelost voordat de rechter in beeld komt.³⁷ Het Canadese Civil Resolutions Tribunal (CRT) biedt een goede illustratie van hoe dit zou kunnen werken. Het CRT is een online platform dat partijen, alvorens zij een bindende beslissing krijgen, in de gelegenheid stelt om het geschil op minnelijke wijze te beslechten door gebruik te maken van een door het CRT beschikbaar gesteld programma.³⁸

³⁵ Waarschijnlijk maakte ook e-court gebruik van eenvoudige regelgebaseerde algoritme (Van Duin, *Sdu Blog* 5 februari 2018).

³⁶ Zie bijvoorbeeld het CREA Project (crea-project.eu/), The Resolver (theresolver.com/) en Modria (tylertech.com/products/modria).

³⁷ Voor een uitgebreider beschrijving van verschillende modaliteiten, zie Barendrecht e.a. 2016.

³⁸ Daarover ook Reiling, *Computerrecht* 2020, p. 42.

6.2.4 Tussenconclusie

Hiervoor zijn twee verschillende categorieën van algoritmische toepassingen in de rechtspraak onderscheiden. Ten eerste kunnen algoritmen worden gebruikt voor de bedrijfsvoering van de rechterlijke macht. Ten tweede kunnen algoritmen een rol spelen bij de rechterlijke oordeelsvorming. Binnen die laatste categorie hebben wij vervolgens een nader onderscheid aangebracht tussen algoritmen die dienen ter ondersteuning van de rechterlijke beslissing en algoritmen die functioneren als een zelfstandige geschilbeslechter, ook wel een robotrechter genoemd.

Voor zowel het gebruik van algoritmen in de bedrijfsvoering, als bij de ondersteuning van rechters, geldt dat er op dit moment slechts enkele (in omvang) zeer bescheiden experimenten plaatsvinden. Zo volgt uit de door ons gehouden interviews dat wordt geëxperimenteerd met algoritmen die helpen bij het anonimiseren van uitspraken en met een systeem dat de rechter in een specifieke procedure relevante informatie, zoals jurisprudentie en toepasselijke wetgeving, moeten aanreiken. In beide gevallen gaat het om *machine learning*-algoritmen. Over de resultaten van beide experimenten valt op dit moment nog weinig op te merken.

Algoritmen spelen vandaag de dag een zeer beperkte rol in de rechtspraak. Voor de meeste algoritmische toepassingen die hiervoor werden geïdentificeerd geldt dan ook dat onzeker is of zij in de komende vijf tot tien jaar het licht zullen zien. Wel geldt voor alle toepassingen dat uit de literatuur of uit de door ons afgenomen interviews volgt dat de ontwikkeling van die algoritmen voorstelbaar wordt geacht. Daarbij is het aannemelijk dat taken die door een regelgebaseerd (expert)systeem uitgevoerd kunnen worden als eerste in aanmerking komen om met behulp van algoritmen geautomatiseerd te worden. Om dat mogelijk te maken geldt evenwel als voorwaarde dat de rechterlijke procedure verder gedigitaliseerd zal moeten worden.

6.3 Bescherming van persoonsgegevens

6.3.1 Bescherming van persoonsgegevens en algoritmen in de rechtspraak

De verwerking van persoonsgegevens binnen de rechtspraak wordt gereguleerd door de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en enkele specifieke wetten.³⁹ De AVG geldt in beginsel niet voor de verwerking van persoonsgegevens in het kader van de strafvervolgung. De verwerking van dergelijke gegevens wordt bestreken door de Richtlijn

³⁹ Zie overweging 20 AVG.

gegevensbescherming opsporing en vervolging.⁴⁰ In Nederland is die Richtlijn geïmplementeerd in de Wet politiegegevens (Wpg) en de Wet justitiële en strafvorderlijke gegevens (Wjsg).⁴¹

Uitgangspunt is dat de verwerking van persoonsgegevens dient plaats te vinden in overeenstemming met de beginselen die zijn neergelegd in art. 5 AVG. Voor de verwerking van persoonsgegevens in het kader van een strafvervolging zijn die beginselen terug te vinden in art. 3 Wjsg. Op grond van art. 1 sub k sub 4 Wjsg, zijn de gerechten verantwoordelijk voor de verwerking van gerechtelijke strafgegevens. Voor de verwerking van andere persoonsgegevens in het kader van de uitoefening van gerechtelijke taken zijn dat de volgende partijen: bij de rechtbanken en de gerechtshoven: het gerechtshof; bij de Hoge Raad: de president van de Hoge Raad en bij het parket bij de Hoge Raad: de procureur-generaal bij de Hoge Raad.⁴² Krachtens bepaling 1.1 van de Regeling verwerking persoonsgegevens bestuursrechtelijke colleges berust de verantwoordelijkheid bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) en de besturen van de Centrale Raad van Beroep (CRvB) en het College van Beroep voor het bedrijfsleven (CBb).

In het licht van de vereiste rechterlijke onafhankelijkheid valt het toezicht op de verwerking van persoonsgegevens door rechterlijke instanties voor zover het gaat om de uitoefening van rechterlijke taken buiten de bevoegdheden van de Autoriteit Persoonsgegevens (AP), die in algemene zin belast is met het toezicht op naleving van de AVG.⁴³ De verantwoordelijkheid voor het toezicht op de verwerking van persoonsgegevens in het kader van de uitoefening van rechterlijke taken ligt op grond van de AVG bij 'specifieke instanties binnen de rechterlijke organisatie van de lidstaat, die met name de naleving van de regels van deze verordening moeten garanderen en klachten met betrekking tot die gegevensverwerkingen moeten behandelen'.⁴⁴ Toezicht op de verwerking van persoonsgegevens door de gerechten en de Hoge Raad vindt daarbij plaats door respectievelijk de aangewezen Functionarissen Gegevensverwerking en door de Procureur-Generaal bij de Hoge Raad.⁴⁵ Bij de bestuursrechtelijke colleges is dit toezicht opgedragen aan de zogenaamde AVG-Commissie.⁴⁶

⁴⁰ Richtlijn (EU) 2016/680 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens door bevoegde autoriteiten met het oog op de voorkoming, het onderzoek, de opsporing en de vervolging van strafbare feiten of de tenuitvoerlegging van straffen, en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Kaderbesluit 2008/977/JBZ van de Raad (*PbEU* 2016, L 119). Zie ook art. 3 lid 7 van de Richtlijn en de *Wegwijzer Europese richtlijn gegevensbescherming opsporing en vervolging (EU) 2016/680* van het ministerie van Justitie en Veiligheid, p. 4-5.

⁴¹ Volgens art. 2 lid 2 onder d AVG is de AVG niet van toepassing in de gevallen waarin de Richtlijn van toepassing is.

⁴² Bepaling 3 van de Regeling toezicht verwerking persoonsgegevens door gerechten en het parket bij de Hoge Raad.

⁴³ Art. 55 lid 3 en overweging 20 AVG; overweging 80 Richtlijn (EU) 2016/680. Laatstgenoemde overweging bepaalt verder dat die vrijstelling beperkt dient te blijven tot gerechtelijke activiteiten in het kader van rechtszaken en niet dient te gelden voor andere activiteiten die rechters overeenkomstig het lidstatelijke recht verrichten. Verder bepaalt deze overweging dat het toezicht dient te voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in art. 8 lid 3 Handvest. Zie voor de invulling van het begrip 'rechterlijke taken' onder meer AVG Commissie Bestuursrechtelijke Colleges 2019.

⁴⁴ Overweging 20 AVG.

⁴⁵ Regeling toezicht verwerking persoonsgegevens door gerechten en het parket bij de Hoge Raad.

⁴⁶ Regeling verwerking persoonsgegevens bestuursrechtelijke colleges.

Ten aanzien van de omvang van het toezicht laat de zinsnede 'uitoefening van de rechterlijke taken' ruimte voor interpretatie. Duidelijk is in ieder geval dat het daarbij dient te gaan om meer dan enkel '*genuine judicial activities in court cases*', zoals werd voorgesteld in het ontwerp voor de AVG, en dat sprake dient te zijn van '*courts (...) acting in their judicial capacity*'.⁴⁷ Hiervan is sprake bij 'alle gerechtelijke activiteiten in het kader van rechtszaken'.⁴⁸ De AVG-Commissie, die naast zijn toezichthoudende taak de bestuursrechtelijke rechtscolleges adviseert over de toepassing van de AVG,⁴⁹ stelt zich op het standpunt dat het daarbij niet enkel gaat om de vraag of de verwerking directe invloed heeft op de oordeelsvorming van de rechter, maar dat daarbij ook belang toekomt aan de aard en het doel van de verwerking.

Tot slot kan niet onvermeld blijven dat een bijzonder deel van de bescherming van persoonsgegevens in de rechtspraak terug te vinden is in de anonimiseringsrichtlijn. Deze richtlijn bepaalt welke gegevens geanonimiseerd moeten worden bij publicatie van een rechterlijke beslissing om op die manier de privacy van de betrokken personen te waarborgen.⁵⁰

6.3.2 Kansen, risico's en bestendigheid juridisch kader

Bij het gebruik van de in par. 6.2 beschreven algoritmische systemen worden vrijwel altijd persoonsgegevens verwerkt. Dat geldt onder andere voor de verwerking van persoonsgegevens van rechters en andere medewerkers van de rechtspraak wanneer algoritmen worden toegepast op het niveau van de bedrijfsvoering, en voor de verwerking van gegevens van personen die bij specifieke procedures zijn betrokken in het geval waarin algoritmen een rol spelen in het rechterlijke beslissingsproces. Op dit moment gebruikt de rechtspraak in Nederland algoritmen nog niet op de wijze die in dit onderzoek centraal staat. Het zou dan ook speculatief zijn om specifieke algoritmische toepassingen op overeenstemming met bijvoorbeeld het gegevensbeschermingsrecht te beoordelen. Voor die beoordeling is immers vereist dat het specifieke functioneren van een bepaald algoritme duidelijk is. Daarmee is niet gezegd dat zich niet nu al risico's voordoen voor de publieke waarde van gegevensbescherming. Hoewel de meeste geïnterviewden van mening waren dat het toezicht op de gegevensbescherming binnen de rechtspraak op dit moment naar behoren functioneert, bestaan er ten aanzien van de toekomstige toepassing van algoritmen wel zekere institutionele risico's. Een beslissing over de inzet van algoritmen in de rechtspraak zal altijd acht moeten slaan op de hierna te bespreken institutionele risico's.

⁴⁷ Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens (Algemene Verordening Gegevensbescherming), COM(2012) 11 final, p. 33. Zie ook overweging 20 AVG.

⁴⁸ Behandeling van de wijziging van de Wpg en Wjsg: *Kamerstukken II* 2017/18, 34889, nr. 6, p. 19.

⁴⁹ AVG Commissie Bestuursrechtelijke Colleges 2019.

⁵⁰ Zie daarover rechtspraak.nl/Uitspraken/paginas/anonimiseringsrichtlijnen.aspx#totstandkoming.

Een eerste risico voor de waarde van de bescherming van persoonsgegevens is de onduidelijkheid die er bestaat ten aanzien van het toezicht op de verwerking van persoonsgegevens in de rechtspraak. Het toezicht op de verwerking van persoonsgegevens *in het kader van de rechterlijke taak* valt niet binnen de bevoegdheden van de AP. Daarvoor zijn de rechterlijke instanties zelf verantwoordelijk. Zij hebben zich van die verantwoordelijkheid op de hierboven beschreven wijzen gekweten. Door inherente vaagheid van de term 'rechterlijke taak' is het op voorhand evenwel niet altijd duidelijk wie toezicht moet houden op de verwerking van persoonsgegevens voor doelen van management, bedrijfsvoering en organisatie. Als op het niveau van de bedrijfsvoering tot de inzet van algoritmen wordt besloten zal dit, ook als die algoritmen regelgebaseerd zijn, leiden tot meer, maar vooral efficiëntere verwerking van persoonsgegevens. Het is daarom in het bijzonder relevant om bij een besluit over de inzet van algoritmen op het niveau van de bedrijfsvoering ook duidelijk te maken wie de verantwoordelijkheid draagt voor de verwerking van persoonsgegevens door die algoritmen. De noodzaak daartoe is groter als gebruik wordt gemaakt van zelflerende algoritmen. In de huidige praktijk wordt in twijfelgevallen met betrekking tot de competentie over een bepaald dossier overleg gevoerd tussen de AP en de met het toezicht op de gegevensbescherming belaste organen binnen de rechtspraak. Hoewel dit volgens verschillende geïnterviewden niet tot problemen leidt, kan een helderder verdeling van bevoegdheden bevorderlijk zijn voor de bescherming van persoonsgegevens, zeker als gewerkt wordt met algoritmen.

Ten tweede kan de versplintering van het toezicht op de verwerking van persoonsgegevens ook op zichzelf een risico zijn. Hiervoor werd opgemerkt dat de verwerking van persoonsgegevens die plaatsvindt in het kader van de rechterlijke taak niet onder het toezicht van de AP valt. Als uitvloeisel daarvan zijn binnen de rechtspraak verschillende partijen belast met toezicht op de verwerking van persoonsgegevens. Deze versplintering mag er uiteraard niet toe leiden dat er binnen de rechterlijke macht uiteenlopende toezichtsregimes ontstaan. Uiteindelijk wordt de publieke waarde van gegevensbescherming door een uniform juridisch kader genormeerd en dat kader moet dan ook op uniforme wijze worden toegepast. Bij de ontwikkeling van algoritmen voor de rechtspraak zal dit risico, dat inherent is aan de wijze waarop het toezicht nu is vormgegeven, in acht moeten worden genomen. Daar komt bij dat kleine toezichthoudende organen binnen de rechtspraak niet zonder meer over de kennis beschikken om de verwerking van persoonsgegevens door algoritmen te controleren.

Naast de hiervoor gedefinieerde institutionele risico's zou, in het licht van de experimenten die op dit moment plaatsvinden, één specifieke algoritmische toepassing ook tot een potentiële kans kunnen leiden voor de verwezenlijking van de publieke waarde gegevensbescherming. Daarbij hebben wij het oog op het gebruik van algoritmen om rechterlijke uitspraken te anonimiseren. Dit soort algoritmen leveren vooral een kans op voor de gegevensbescherming, als de anonimisering

met behulp van algoritmen niet alleen efficiënter, maar ook beter zou geschieden. Het is evenwel maar zeer de vraag of het binnen afzienbare tijd technisch mogelijk zal zijn dit soort algoritmen tot stand te brengen. In beginsel zijn de algemene regels uit de anonimiseringsrichtlijn deterministisch en zij laten in de meeste gevallen weinig ruimte voor interpretatie. Zo dienen persoonsnamen van een procespartij vervangen te worden door bijvoorbeeld [eiser], [verweerder], [geïntimeerde], [verzoeker], [gedaagde], [verdachte], [belanghebbende], etc. Dergelijke regels zijn dan ook goed inpasbaar in een regelgebaseerd algoritme. Moeilijker wordt het evenwel met betrekking tot anonimiseringscriteria waarvoor meer interpretatie in het licht van de omstandigheden van het geval nodig is. Dit soort anonimiseringsbeslissingen vereist complexere zelflerende systemen, maar de techniek achter dit soort algoritmen is op dit moment nog niet in staat om nauwkeuriger dan mensen uitspraken te anonimiseren.

Omdat algoritmen nu nog onvoldoende nauwkeurig anonimiseren is door sommige geïnterviewden voorgesteld een hybride aanpak te hanteren. Daarbij structureren mensen de informatie op een wijze die door het algoritme eenvoudig kan worden herkend. Dat kan bijvoorbeeld door te werken met een standaard-format voor uitspraken, waarbij persoonsgegevens (in bepaalde zaaktypen) altijd slechts in een bepaalde paragraaf worden opgenomen of waarbij rechters informatie die van het standaardformat afwijkt, markeren.

Door de grotere efficiëntie waarmee rechterlijke uitspraken door de inzet van algoritmen kunnen worden geanonimiseerd, ontstaan echter wel kansen van andere aard. Enerzijds kan er voor medewerkers van de rechtspraak meer tijd overblijven voor andere (meer inhoudelijke) werkzaamheden en anderzijds zou de openbaarheid van rechtspraak kunnen toenemen. Een toename in de openbaarheid van jurisprudentie kan de publieke waarde van rechtsbescherming ten goede komen.

6.3.3 Tussenconclusie

De inzet van algoritmen in de rechtspraak leidt tot een aantal specifieke risico's voor de bescherming van persoonsgegevens. Die risico's zijn op de eerste plaats van institutionele aard. Zij vloeien voort uit de versplinterde wijze waarop het toezicht op de bescherming van persoonsgegevens binnen de rechtspraak is vormgegeven. Het is daarom zaak bij de verdere ontwikkeling van algoritmen voor de rechtspraak nadrukkelijk stil te staan bij de vraag wie toezicht houdt op de toepassing van algoritmen en of er bij die toezichthouders voldoende capaciteit bestaat om invulling te geven aan die toezichthoudende taak. Dat geldt in het bijzonder voor zover algoritmen toegepast gaan worden in de bedrijfsvoering. Ten tweede volgt uit de versplintering van het toezicht ook de waarschuwing dat voorkomen moet worden dat toezichtregimes uit elkaar gaan lopen.

De inzet van algoritmen biedt mogelijk ook een kans voor de bescherming van persoonsgegevens, vooral wanneer algoritmen ingezet zouden kunnen worden om uitspraken met een grotere nauwkeurigheidsgraad dan mensen dat doen te anonimiseren. Op dit moment zijn algoritmen daartoe evenwel nog niet in staat. De inzet van algoritmen ten behoeve van anonimisering kan echter ook op dit moment een belangrijke efficiëntieslag betekenen en er daarmee toe leiden dat meer tijd overblijft voor andere (rechterlijke) taken.

6.4 Non-discriminatie

6.4.1 Non-discriminatie en algoritmen in de rechtspraak

Een volgende waarde die in dit onderzoek centraal staat, is de waarde van non-discriminatie. Op de rechtspraak zijn vanzelfsprekend de algemene regels van non-discriminatierecht van toepassing. Voor een verdere uitwerking van deze waarde en die regels verwijzen wij terug naar par. 3.2 van dit rapport.

6.4.2 Kansen, risico's en bestendigheid juridisch kader

Het is zinvol om ook bij de beoordeling van de kansen en risico's op het terrein van non-discriminatie onderscheid te maken tussen het gebruik van algoritmen in de bedrijfsvoering en het gebruik van algoritmen in de oordeelsvorming. Wanneer algoritmen worden ingezet om de bedrijfsvoering te verbeteren, lijkt het risico op directe of indirecte discriminatie op verboden of verdachte gronden van onderscheid minimaal. Dat komt vooral doordat algoritmen op het niveau van de bedrijfsvoering de grootste toegevoegde waarde lijken te hebben in toepassingen waarbij persoonskenmerken geen directe of indirecte rol spelen. Het gaat dan onder meer om algoritmische beslissingen die gericht zijn op aantallen zaken, doorlooptijden van procedures, en het onderwerp van een procedure. Voor zover er risico's bestaan van ongerechtvaardigd onderscheid op andere gronden, hangen die risico's zo nauw samen met de wijze waarop een concreet algoritme is vormgegeven dat wij daar in deze studie niet op in gaan.

De risico's voor de waarde van non-discriminatie worden groter wanneer algoritmen worden gebruikt in de rechterlijke oordeelsvorming. Bij regelgebaseerde algoritmen houdt dit verband met het feit dat discriminatoire vooronderstellingen direct of indirect een rol kunnen spelen bij de selectie van variabelen die tot een beslissing leiden. Voor zelflerende algoritmen geldt daarbij dat zij moeten worden getraind op basis van gegevenssets. Het selecteren van volledig objectieve data of het 'wegfilteren' van irrelevant of ontoelaatbaar geachte gegevens (bijv. gegevens over etnische afkomst of geslacht) blijkt daarbij zeer moeilijk; dit laatste kan namelijk ook de functionaliteit van het algoritme raken. Daarnaast bewijst het experiment met het geautomatiseerd afhandelen van 'Mulderzaken' bij de Rechtbank Oost-Brabant dat er technische redenen kunnen

bestaan waardoor data aan objectiviteit kan inboeten.⁵¹ In Mulderzaken worden namelijk geen vormvereisten gesteld aan de manier waarop het beroep bij de rechter wordt ingediend. Daardoor zijn veel processtukken handgeschreven. Het is technisch heel moeilijk om handgeschreven processtukken om te zetten in relevante invoer voor een algoritme. Omdat de huidige technologieën nog niet (goed) in staat blijken te zijn om dergelijke stukken te ontcijferen en in een voor computers leesbare vorm om te zetten, wordt in de pilot van de rechtbank Oost-Brabant gebruikgemaakt van door het openbaar ministerie opgestelde (proces)stukken.

Ook als aan alle ontwerpeisen is voldaan, kan de waarde van non-discriminatie onder druk komen te staan. Dat geldt zowel bij de toepassing van zelflerende algoritmen als beslisondersteuner als wanneer zij worden gebruikt als robotrechters. De oorzaak is gelegen in de omstandigheid dat zelflerende algoritmen tot hun uitvoer komen door eigenstandig statistische verbanden te leggen. Daarbij kan de invoer van ogenschijnlijk neutrale variabelen en data ertoe leiden dat er verbanden worden gelegd die vooral negatieve effecten hebben voor personen met bepaalde persoonskenmerken (bijvoorbeeld mensen met een migratieachtergrond of met een handicap). Of dat gebeurt hangt voornamelijk af van de wijze waarop de variabelen door het algoritme ten opzichte van elkaar worden gewogen. Een voorbeeld waarnaar in dit kader vaak wordt verwezen is het in de Amerikaanse rechtspraak gebruikte algoritme COMPAS.⁵² Dat systeem wordt onder andere gebruikt om een beoordeling te maken van de kans op recidive van een verdachte. Volgens tegenstanders van dit systeem is uit door dit systeem genomen beslissingen gebleken dat Afro-Amerikaanse burgers een grotere kans hebben om ten onrechte in een hoog-risico categorie geplaatst te worden dan andere bevolkingsgroepen.⁵³ Hoewel de etniciteit van een verdachte niet direct of indirect in het systeem werd ingevoerd, waren de waarden voor Afro-Amerikaanse verdachten vaker fout-positief en minder vaak fout-negatief dan voor verdachten met een andere etniciteit.⁵⁴ Hoewel het onderzoek waarin dit werd vastgesteld later van verschillende kanten is bestreden,⁵⁵ kan daaraan wel de voorzichtige gevolgtrekking worden verbonden dat wanneer complexe zelflerende algoritmen worden gebruikt, uit het feit dat de ingevoerde variabelen en data neutraal waren en ogenschijnlijk niet direct of indirect aan persoonskenmerken gerelateerd kunnen worden, niet automatisch kan worden afgeleid dat de uitkomst van het algoritme daarmee juridisch aanvaardbaar is. De uitkomst – die vooral wordt bepaald door de wijze waarop het algoritme

⁵¹ Zie Van der Put, *Rechtstreeks* 2019, p. 50-60.

⁵² Washington, *Colorado Technology Law Journal* 2018, p. 148; Fenton & Neil 2017. Het staat echter niet zonder meer vast dat COMPAS daadwerkelijk van een zelflerend algoritme gebruikmaakt. Die onduidelijkheid komt onder meer doordat het algoritme in particuliere handen is. Zie ook Rudin, *Nature Machine Intelligence* 2019, p. 209.

⁵³ Dieterich, Mendoza & Brennan 2016.

⁵⁴ Angwin e.a., *propublica.org* 23 mei 2016; Chouldechova 2017, p. 2. Afro-Amerikaanse verdachten die niet recidiveerden werden door COMPAS in 44,9% van de gevallen, naar later bleek, ten onrechte aangemerkt als recidivisten. Ten aanzien van witte verdachten was dit percentage 23,5. Witte verdachten daarentegen die *wel* recidiveerden werden in 47,7% van de gevallen door COMPAS aangemerkt als niet-recidivisten. Voor Afro-Amerikaanse verdachten was dat 28,0%. Daarmee lijkt COMPAS dus in het nadeel te werken van Afro-Amerikaanse verdachten, door het relatief hoge aantal fout-positieve kwalificaties van Afro-Amerikaanse verdachten tegenover een relatief hoog aantal fout-negatieve kwalificaties van witte verdachten. Zie Dressel & Farid, *Science Advances* 2018, p. 1-5.

⁵⁵ Zie Rudin, *Nature Machine Intelligence* 2019, p. 209.

variabelen weegt en met elkaar in verband brengt – zal uiteindelijk maatgevend zijn voor het oordeel of er in juridische zin sprake is van indirect onderscheid. Of dat indirecte onderscheid gerechtvaardigd kan worden hangt niet alleen af van de kwaliteit van de ingevoerde data, de validiteit en betrouwbaarheid van het algoritme, maar is uiteindelijk vooral een (juridisch-)ethische vraag over eerlijkheid en rechtvaardigheid en dus niet primair op basis van een technische analyse van het algoritme te beantwoorden.⁵⁶

Het is in het kader van de kansen en risico's van belang op deze plaats ook op te merken dat algoritmen op het gebied van non-discriminatie niet altijd slechter presteren dan mensen. Ook menselijke rechters zijn immers niet perfect en ook zij kunnen in sommige gevallen beslissingen nemen die mogelijk gebaseerd zijn op diepgewortelde maatschappelijke vooroordelen of stereotypen.⁵⁷ Daar komt bij dat ook het menselijk beslissingsproces net als de algoritmische beslissing vaak is te karakteriseren als een *black box*.⁵⁸ Het voordeel dat een algoritme heeft ten opzichte van menselijke beslissingen is dat als uiteindelijk wordt vastgesteld dat een reeks van beslissingen indirect discriminerende uitkomsten bevat, het meestal mogelijk zal zijn om het algoritme technisch bij te stellen (hoewel dat in technische zin lang niet altijd eenvoudig zal zijn). Menselijk gedrag bijsturen is in dat licht vaak moeilijker. De enige aanvullende juridische complexiteit die daarbij kan ontstaan, is dat het soms voor een algoritme alleen mogelijk zal zijn om te corrigeren voor discriminatoire uitkomsten als ook bepaalde persoonskenmerken in het algoritme worden ingevoerd.⁵⁹ Dergelijke gegevens zijn echter vaak bijzondere categorieën persoonsgegevens die op grond van art. 9 AVG in beginsel niet verwerkt mogen worden. In art. 22 UAVG is een aantal uitzonderingen op dit verbod neergelegd, die in dit soort situaties in de toekomst mogelijk uitkomst kunnen bieden.

Voorgaande laat al zien dat het toepassen van algoritmen op individuele rechterlijke procedures in de vorm van beslissondersteuning of als robotrechter, niet alleen tot risico's voor de waarde van non-discriminatie leidt, maar ook kansen kan opleveren. Daar komt bij dat de toepassing van algoritmen kan bijdragen aan een grotere mate van rechtsgelijkheid of rechtseenheid. Beslissondersteuning van rechters door algoritmen kan er in potentie bijvoorbeeld toe leiden dat in gelijke gevallen op basis van analyses van dezelfde relevante informatie (bijvoorbeeld jurisprudentie) beslissingen worden genomen. Die informatie wordt dan niet meer op basis van zelfgeformuleerde zoekcriteria gevonden en de verbanden ertussen worden niet meer per geval door een individuele medewerker of rechter geanalyseerd, maar in gelijksoortige procedures worden de analyses op eenzelfde wijze door het algoritme aangereikt. Daarbij dient evenwel te

⁵⁶ Bijlsma, Meynen & Bex, *NJB* 2019, p. 3313-3319; Barocas, Hardt & Narayanan 2015, in het bijzonder hoofdstuk 2; Kleinberg, Mullainathan & Raghavan 2016; Chouldechova 2017; Pleis e.a. 2017.

⁵⁷ Fulda, *Artificial Intelligence and Law* 2012, p. 321-333.

⁵⁸ Kleinberg e.a., *Journal of Legal Analysis* 2018, p. 113-174.

⁵⁹ Daarover ook Brief van de Minister voor Rechtsbescherming van 8 oktober 2019, *Kamerstukken II* 2019/20, 26643 en 32761, nr. 641, p. 5 en 11.

worden aangetekend dat de nu bestaande algoritmen technisch gezien nog niet in staat zijn om deze belofte te verwezenlijken. Een andere kans die algoritmen bieden, is dat zij ertoe bij zouden kunnen dragen dat eventuele inconsistenties, bijvoorbeeld ten gevolge van (onbewuste) vooroordelen, in rechterlijke redeneringen worden gesignaleerd. Rechters en de organisatie waarin zij werken kunnen hun gedrag en beleid naar aanleiding daarvan dan aanpassen.⁶⁰

Ook op het gebied van organisatie, bedrijfsvoering en management kan de inzet van algoritmen een kans bieden voor de verwezenlijking van rechtsgelijkheid en daarmee samenhangende rechtseenheid. Zo volgt uit de afgenomen interviews dat het gebruik van algoritmen in de bedrijfsvoering ertoe zou kunnen leiden dat zaken met betrekking tot gelijksoortige rechtsvragen meer gecoördineerd worden behandeld dan nu het geval is. Dit zou de voorspelbaarheid van uitspraken ten goede kunnen komen, omdat het kan leiden tot een consistentere aanpak van gelijke rechtsvragen.

6.4.3 Tussenconclusie

De toepassing van algoritmen in de rechtspraak brengt het risico met zich dat ongeoorloofde stereotypen en vooroordelen structureel een rol gaan spelen bij de rechterlijke besluitvorming. Weliswaar kunnen ook de beslissingen van menselijke rechters beïnvloed zijn door (maatschappelijke) vooroordelen of stereotypen, maar algoritmen hebben vaak een groter toepassingsbereik (in die zin dat hetzelfde algoritme voor een zeer groot aantal gevallen patroonanalyses kan maken en voorspellingen kan doen) en de vooroordelen die in deze systemen besloten liggen kunnen daarmee bredere gevolgen hebben. Het is dus zaak op dit punt extra waakzaam te zijn. Dit betekent dat bij het ontwerp van de algoritmen – dat geldt zowel voor regelgebaseerde algoritmen als voor zelflerende algoritmen – voldoende acht moet worden geslagen op de waarde van non-discriminatie. Daartoe is onder meer van belang dat voldaan wordt aan bepaalde ontwerpeisen, zoals het gebruik van neutrale data. Daarbij geldt dat vooral bij zelflerende algoritmen altijd het risico blijft bestaan dat het algoritme op basis van objectieve of op het oog neutrale variabelen, verbanden legt die in juridische zin als indirecte discriminatie kwalificeren.

De verwezenlijking van dit soort risico's lijkt op het eerste gezicht minder groot wanneer algoritmen worden gebruikt in de bedrijfsvoering van de rechtspraak. Dat komt vooral doordat de variabelen die de algoritmische besluitvorming op het niveau van de bedrijfsvoering sturen, in beginsel niet gerelateerd zijn aan persoonskenmerken.

De grootste kans die het gebruik van algoritmen biedt voor het verwezenlijken van de waarde van non-discriminatie, is dat het recht door de inzet van algoritmen gelijkvormiger zal worden

⁶⁰ Daarover ook Lodder e.a. 2014, p. 49.

toegepast. Dat geldt zeker als algoritmen worden gebruikt op het niveau van de bedrijfsvoering bij de toedeling van zaken opdat gelijksoortige rechtsvragen door dezelfde rechters worden behandeld. Mogelijk kan deze kans zich ook voordoen als algoritmen worden ingezet ter ondersteuning van het beslisproces van de rechter, omdat algoritmen dan de voor een procedure relevante informatiebronnen op meer eenvormigere wijze zouden kunnen ontsluiten.

6.5 Rechtsbescherming

6.5.1 Rechtsbescherming en algoritmen in de rechtspraak

De laatste publieke waarde die in deze casestudy centraal staat, is de waarde van rechtsbescherming. Deze waarde kan worden geconcretiseerd aan de hand van het recht op een eerlijk proces en het recht op een effectief rechtsmiddel.⁶¹ Om te komen tot een gestructureerde bespreking is het zinvol nader onderscheid te maken tussen verschillende aspecten van deze waarde. Het gaat daarbij om de eisen die worden gesteld aan de rechterlijke procedure; de eisen die worden gesteld aan de beslissing en het beslissingsproces van de rechter; en de eisen die worden gesteld aan de persoon van de rechter.

6.5.1.1 Eisen aan de rechterlijke procedure als zodanig

Uit het recht op een eerlijk proces volgt een aantal eisen ten aanzien van de rechterlijke procedure als zodanig. Ten eerste hebben procespartijen recht op een gelijke procespositie. Dit uitgangspunt van *equality of arms* brengt onder andere met zich dat partijen in gelijke mate het recht en de mogelijkheid moeten hebben om voor de procedure relevant materiaal aan te dragen. Daarnaast moeten zij door andere partijen aangedragen materiaal kunnen inzien en betwisten.⁶²

Ten tweede volgt uit het recht op een eerlijk proces dat er binnen een redelijke termijn uitspraak moet worden gedaan.⁶³ De beoordeling of sprake is van een redelijke termijn, vindt daarbij plaats in het licht van de omstandigheden van een geval, waarbij in ieder geval belang toekomt aan de complexiteit van de voorliggende zaak, alsmede aan het gedrag van de rechtzoekende en de betrokken autoriteiten.⁶⁴ In dit kader moet worden opgemerkt dat de rechtspraak ernaar streeft om in de periode 2015-2020 rechtszaken 40% korter te laten duren dan in 2014.⁶⁵

⁶¹ Zie in het bijzonder art. 17 Gw, artt. 6 en 13 EVRM en art. 47 Handvest.

⁶² Zie in deze zin Vetzo, Gerards & Nehmelman 2018, p. 170 e.v.; Gerards 2019, p. 168; Philipsen & Themeli 2020.

⁶³ Zie voor een wettelijke verankering van die eis onder meer art. 6 EVRM.

⁶⁴ EHRM 28 oktober 1999, ECLI 24846/94 34165/96 34166/96 (*Zielinski en Pradal & Gonzalez/Frankrijk*), r.o. 65.

⁶⁵ *Agenda van de Rechtspraak 2015-2018*, uitgave van de Rechtspraak van mei 2014. Deze agenda is verlengd van 2018 tot 2020.

6.5.1.2 Eisen aan de rechterlijke beslissing

Als afzonderlijk aspect van de publieke waarde van rechtsbescherming moeten de eisen worden genoemd die worden gesteld aan de rechterlijke beslissing. Rechter dienen, als uitvloeisel van het recht op een eerlijk proces, hun uitspraken te motiveren en in het openbaar te doen. Volgens art. 121 Gw houdt deze motiveringsplicht in dat een uitspraak de gronden bevat waarop zij rust.⁶⁶

De eis dat uitspraken een dragende motivering moeten bevatten en in het openbaar moeten worden gedaan, is in het bijzonder van belang omdat procespartijen alleen op basis van een motivering die aan hen kenbaar is gemaakt rechtsmiddelen, zoals hoger beroep, kunnen aanwenden.⁶⁷ De door de wetgever opengestelde mogelijkheid van hoger beroep biedt rechtszoekende de gelegenheid om uitspraken door een andere rechter te laten toetsen. Daarmee kunnen fouten in de eerdere procedure worden hersteld. Op zichzelf wordt door het openstellen van de mogelijkheid van hoger beroep, welke mogelijkheid niet in alle gevallen dwingend uit het recht op een eerlijk proces voortvloeit, de publieke waarde van rechtsbescherming ook gediend.⁶⁸

6.5.1.3 Eisen aan de rechter

De waarde van rechtsbescherming vertaalt zich ook in eisen die moeten worden gesteld aan de rechter. Deze eisen zijn in de meest concrete zin terug te vinden in de kernwaarden van de rechtspraak. Zij komen ook tot uitdrukking in het grondrecht op een eerlijk proces. De belangrijkste kernwaarden zijn daarbij onafhankelijkheid, onpartijdigheid en autonomie van de rechter.⁶⁹ Essentieel voor de onafhankelijkheid van de rechterlijke macht is dat de rechter bij de uitoefening van de rechtsprekende taak wordt beschermd tegen invloeden van buitenaf.⁷⁰ Een kenmerk daarvan is dat een rechter autonoom handelt, hetgeen betekent dat hij zelfstandig optreedt en zelfstandig tot een oordeel te komt.⁷¹ Waar onafhankelijkheid van de rechter vooral betrekking heeft op de relatie tussen de rechter en andere overheidsorganen, ziet de onpartijdigheid op de verhouding tussen de rechter en de procespartijen.⁷² Deze onpartijdigheid moet zowel subjectief van aard zijn (de rechter mag geen persoonlijke betrokkenheid hebben bij de zaak of bij de partijen) als objectief (er mag geen schijn van partijdigheid of vooringenomenheid van de rechter bestaan).

⁶⁶ Zie onder meer ook artt. 30, 230 en 287 lid 1 Rv, artt. 358 en 359 Sv, art. 3:46 Awb en art. 5 RO.

⁶⁷ Zie bijvoorbeeld artt. 332 en 398 Rv, art. 427 Sv en art. 8:1 Awb.

⁶⁸ Op grond van art. 26 Wet RO dienen de gerechten ook te voorzien in een klachtenregeling, maar die klachtenregelingen bieden geen bescherming tegen (veronderstelde) onjuiste uitspraken. Ook kan volgens art. 2 van de modelklachtenregeling niet geklaagd worden over de inhoud en de motivering van een beslissing van een met rechtspraak belaste rechterlijke ambtenaar, noch over de totstandkoming van een rechterlijke beslissing met inbegrip van de in dat kader genomen beslissingen van procedurele aard.

⁶⁹ De overige kernwaarden van integriteit, professionaliteit en deskundigheid spelen in dit kader dan ook geen zelfstandige rol. Zie de navolgende literatuur voor uitgebreide beschouwingen over de kernwaarden van de rechter: Van Emmerik, Loof & Schuurmans 2014; *Visie op de rechtspraak* 2010; *NVvR-rechterscode* 2011; Van Ettekovén & Prins 2018, p. 442. Voor de eisen met betrekking tot onafhankelijkheid en onpartijdigheid, zie art. 6 EVRM, art. 47 Handvest en art. 14 IVBPR. Deze eisen zijn niet als zodanig expliciet in de Nederlandse Grondwet opgenomen. Zie daarover ook Van Emmerik, Loof & Schuurmans 2014, p. 15.

⁷⁰ Van den Eijnden 2011, p. 4.

⁷¹ *NVvR-rechterscode* 2011, p. 4 (punt 2.2).

⁷² Van den Eijnden 2011, p. 7; Van Orshoven 2001, p. 79.

Overigens merken wij hier ten overvloede op dat het onder bijzondere omstandigheden mogelijk is de overheid aansprakelijk te stellen voor fouten die hebben geleid tot een schending van fundamentele rechtsbeginselen waardoor van een eerlijke en onpartijdige behandeling van de zaak niet meer kan worden gesproken.⁷³ De mogelijkheid van een aansprakelijkheidsstelling wegens onrechtmatige rechtspraak is het laatste instrument dat aan rechtszoekenden ter beschikking staat om de waarde van rechtsbescherming veilig te stellen.⁷⁴ Voorwaarde voor het instellen van een vordering op grond van onrechtmatige rechtspraak is wel dat alle andere rechtsmiddelen zijn uitgeput.

6.5.2 Kansen, risico's en bestendigheid juridisch kader

De inzet van algoritmen in de rechtspraak leidt zowel tot kansen als tot risico's voor de publieke waarde van rechtsbescherming. Om die kansen en risico's gestructureerd te bespreken, maken wij ook hier een onderscheid tussen de inzet van algoritmen in de bedrijfsvoering en organisatie, en de inzet van algoritmen ten behoeve van de rechterlijke oordeelsvorming. Vooraf merken wij op dat de inzet van algoritmen in ieder geval altijd wordt gemotiveerd door de wens om (beslissings)processen efficiënter te laten verlopen, zonder daarbij te hoeven inboeten op nauwkeurigheid. Uit de door ons afgenomen interviews volgt dat dit ook voor de rechtspraak geldt. Als in de toekomst tot de inzet van algoritmen wordt besloten op een wijze die in dit onderzoek is beschreven en als die inzet tot tijdswinst leidt bij personen die rechtstreeks bij de rechtspraak zijn betrokken, kan dat ten goede komen aan de rechtsbescherming. De gedacht is dan dat deze personen meer tijd overhouden om zich met de beantwoording van (belangrijke) rechtsvragen bezig te houden. Hoewel deze algemene kans in onze interviews met een zekere regelmaat werd genoemd, is het in het licht van de huidige stand van de techniek op dit moment lastig in te schatten in hoeverre zij realiseerbaar is.

6.5.2.1 Het gebruik van algoritmen in de bedrijfsvoering en organisatie

Algoritmen in de bedrijfsvoering van de rechtspraak lijken met name gebruikt te kunnen worden bij de toedeling van zaken en het monitoren van zaaksstromen. Volgens het EHRM moet de toedeling van zaken aan gerechten en aan specifieke rechters gebeuren aan de hand van vooraf vastgelegde objectieve, duidelijke en transparante factoren.⁷⁵ In februari 2020 is daaraan door de

⁷³ Zie daarover: HR 17 maart 1978, ECLI:NL:PHR:1978:AC6217, NJ 1979/204 m.nt. M. Scheltema; Lindenbergh, in: *T&C BW* 2019.

⁷⁴ Zie in dat kader, ook voor verdere literatuurverwijzingen: Uzman & Boogaard, *Overheid & Aansprakelijkheid* 2017, p. 65.

⁷⁵ EHRM 12 januari 2016, ECLI:CE:ECHR:2016:0112JUD005777413 (*Miracle Europe Kft/Hongarije*) en EHRM 5 oktober 2010, *EHRC* 2011, 3, m.nt. E. Mak (*OMO Group/Slowakije*). De Venetië Commissie overweegt hierover: 'A predictable and transparent predetermined plan for case assignment is important not only to guarantee an independent and impartial tribunal established by law, as required under Article 6 of the European Convention, but also to guarantee the internal independence of the judges' (Venice Commission 2019, par. 108). Zie in dit kader ook een eerder rapport van de Venetië Commissie, waarin wordt overwogen dat: 'In order to enhance impartiality and independence of the judiciary it is highly recommended that the order in which judges deal with the cases be determined on the basis of *general criteria*. This can

rechtspraak invulling gegeven door de publicatie van een Code Zaakstoedeling. Ook daarin wordt expliciet verwezen naar de mogelijkheid om zaken op geautomatiseerde wijze aselekt toe te wijzen.⁷⁶ Daartoe zou gebruik kunnen worden gemaakt van regelgebaseerde systemen, wat kan leiden tot een grotere uniformiteit dan het geval was tot februari 2020.⁷⁷ Dat komt vooral doordat de eerste systemen die hiervoor gebruikt kunnen worden waarschijnlijk regelgebaseerd zijn. Zij zullen de criteria op basis waarvan zaken worden verdeeld en toegewezen op eenduidige wijze toepassen.

Naast de aselekte toewijzing aan de hand van algoritmen wordt in de interviews ook genoemd dat de inzet van dergelijke systemen een kans in zich kan dragen voor de rechtseenheid. Zo kan de inzet van algoritmen eraan bijdragen dat procedures die gaan over eenzelfde persoon, onderwerp of rechtsvraag bij dezelfde rechters terechtkomen. Op deze wijze kan voorkomen worden dat verschillende rechters binnen hetzelfde rechtcollege uiteenlopende uitspraken doen over dezelfde rechtsvraag. Indien gewenst kan dan bovendien rekening worden gehouden met de omstandigheid dat een rechter zich over een zaak moet buigen waarbij hij al eerder betrokken is geweest. Dit is een kans vanuit het oogpunt van onafhankelijkheid en onpartijdigheid.

Tegelijkertijd draagt gerichte toewijzing aan de hand van een algoritmisch systeem een risico in zich. Rechters die door de toebedeling via een algoritme heel vaak met eenzelfde type rechtsvraag geconfronteerd worden, krijgen weinig tegenspraak meer als het gaat om hun eigen standpunten en kunnen bovendien een grote invloed krijgen op de rechtspraak over een bepaald onderwerp.⁷⁸

De inzet van algoritmen kan verder als voordeel hebben dat op het niveau van de bedrijfsvoering beter inzicht kan ontstaan in allerlei kwaliteitsmaatstaven en productienormen, zoals die ten aanzien van doorlooptijden.⁷⁹ Uit de door ons afgenomen interviews blijkt dat dit overzicht nu maar heel beperkt bestaat. Voor zover het inzicht in dit soort cijfers wel bestaat, wezen enkele geïnterviewden erop dat die cijfers niet buiten de specifieke gerechten kenbaar zijn. Meer en een

be done for example on the basis of alphabetical order, on the basis of a computerised system or on the basis of objective criteria such as categories of cases. The general rules (including exceptions) should be *formulated by the law or by special regulations on the basis of the law*, eg in court regulations laid down by the presidium or president. It may not always be possible to establish a fully comprehensive abstract system that operates for all cases, leaving no room to decisions regarding allocation in individual cases. There may be circumstances requiring a need to take into account the *workload* or the *specialisation* of judges. Especially complex legal issues may require the participation of judges who are expert in that area. (...) The criteria for making such decisions by the court president or presidium should, however, be defined in advance.' (Venice Commission 2012, par. 91). Ook het European Network of Councils for the Judiciary beveelt aan dat er een methode voor het toedelen van zaken moet worden vastgesteld die toegankelijk is voor het publiek (European Network of Councils for the Judiciary 2014, aanbeveling 2).

⁷⁶ Zie preambule Code Zaakstoedeling, vastgesteld door het Overleg van presidenten van de gerechten en leden van de Raad voor de rechtspraak op 27 januari 2020.

⁷⁷ Voor meer daarover in kritische zin: Grimmelikhuijsen, *Rechtstreeks* 2018, p. 21; Van Emmerik & Schuurmans, *NJB* 2016, p. 795-799; Ingelse 2010, p. 192.

⁷⁸ Daarbij is van belang dat sinds februari 2020 als uitgangspunt de aselekte toewijzing geldt.

⁷⁹ Zie over de inzet van *big data* in het kader van de doelmatigheid van de rechtspraak ook Lodder e.a. 2014, p. 47-49.

betere (geautomatiseerde) uitwisseling van die informatie kan vermoedelijk bijdragen aan de efficiëntie van de rechtspraak.

Een risico dat verbonden is aan beter inzicht in het functioneren van de rechtspraak is dat de cijfers over het functioneren van gerechten en de rechters daarbinnen ook tegen individuele rechters gebruikt kunnen worden. Als tot de inzet van algoritmen in de bedrijfsvoering wordt besloten, zal daarom onder andere nagedacht moeten worden over de vraag in hoeverre rechters verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor hun productie (ten opzichte van hun collega's of vooraf vastgestelde productienomen) en welke analyses de besturen binnen de rechterlijke macht met die cijfers mogen uitvoeren, bijvoorbeeld ten aanzien van de vraag hoe vaak individuele rechters bepaalde vorderingen toe- of afwijzen, of hoe vaak zij bepaalde procesrechtelijke instrumenten – zoals het stellen van prejudiciële vragen – inzetten.

Andere risico's van het gebruik van algoritmen op het niveau van de bedrijfsvoering voor de waarde rechtsbescherming kunnen ontstaan wanneer gegevens over het presteren en het functioneren van gerechten niet alleen dienen voor intern gebruik, maar ook beschikbaar zijn voor externe partijen, zoals de procespartijen. Informatie over aantallen toe- of afwijzingen kan dan bijvoorbeeld *forumshopping* in de hand werken.⁸⁰ Voor een belangrijk deel is dit ook nu al niet te voorkomen; soortgelijke informatie kan bijvoorbeeld ook al uit analyses van de gepubliceerde jurisprudentie worden gehaald. Sommige – vooral grote – advocatenkantoren beschikken dan ook al over dergelijke analyses. Als het aantal gepubliceerde uitspraken door de inzet van algoritmen toeneemt, en als het bovendien mogelijk wordt om veel meer uitspraken veel sneller en systematischer te analyseren, kan ook het risico toenemen dat procespartijen hun keuzes gaan afstemmen op cijfers over het functioneren van de rechtspraak. Waar sommige advocatenkantoren wel al over deze technologie beschikken en er gebruik van maken (zoals uit de interviews is gebleken) en andere niet, kan dit bovendien ongelijkheid tussen de procespartijen in de hand werken en kan hierdoor ook de *equality of arms* nadelig worden beïnvloed.

Een laatste kans die het gebruik van algoritmen op het niveau van de bedrijfsvoering biedt, is gelegen in de inzet van algoritmen voor de anonimisering van uitspraken, zoals ook al is besproken ten aanzien van het recht op gegevensbescherming. De inzet van algoritmen ten behoeve van de anonimisering van rechterlijke uitspraken moet het in de toekomst mogelijk maken om sneller te anonimiseren. Op dit moment vindt dat proces nog handmatig plaats. Dit arbeidsintensieve werk leidt ertoe dat slechts een zeer beperkt aandeel (2 tot 3%) van de gerechtelijke uitspraken online

⁸⁰ Zie bijvoorbeeld Kreulen, *Trouw* 26 augustus 2019; Dunk, *Advocatenblad* 28 augustus 2019. Hier kan melding worden gemaakt van de Franse wet die het gebruik van de persoonsgegevens van rechters en griffiers met als doel om hun (veronderstelde) professionele activiteiten te evalueren, te analyseren, te vergelijken of te voorspellen verbiedt. Zie Art. 33 LOI n° 2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice. Over de implicaties voor Nederland, zie ook de antwoorden van 27 maart 2020 van de Minister voor Rechtsbescherming op de Kamervragen inzake algoritmische analyse van vonnissen, *Aanhangsel Handelingen II* 2019/20, nr. 2255.

wordt gepubliceerd.⁸¹ Door algoritmen in te zetten voor de anonimisering zouden in de toekomst meer uitspraken gepubliceerd kunnen worden. Daardoor zou het voor advocaten en procespartijen gemakkelijker kunnen worden om een realistische inschatting van hun positie te maken. Door meer uitspraken te publiceren kan bovendien de voorspelbaarheid van de rechtspraak potentieel worden vergroot, zeker wanneer die uitspraken op hun beurt weer met behulp van algoritmen kunnen worden geanalyseerd op de aanwezigheid van patronen.⁸²

Hier komt bij dat momenteel vooral de bijzondere en nieuwswaardige uitspraken worden gepubliceerd. De grotere beschikbaarheid van uitspraken, waaronder vooral ook de meer standaarduitspraken, maakt het mogelijk om beter (rechts)wetenschappelijk onderzoek naar de jurisprudentie te doen. In het verlengde daarvan ontstaat voor de markt een kans om data-gedreven initiatieven, zoals de website magontslag.nl, te ontplooien. Op deze website kunnen individuen aan de hand van verschillende tools een inschatting maken van bijvoorbeeld de rechtmatigheid van hun ontslag of hun recht op een ontslagvergoeding. Dit soort tools is afhankelijk van de door de rechtspraak beschikbaar gestelde informatie. Als het gemakkelijker wordt voor de ontwikkelaars van dit soort tools om aan informatie te komen, of de kwaliteit van de beschikbare informatie toeneemt, kan dat toekomstige procespartijen een kans bieden om een realistischer beeld te krijgen in hun procespositie. Daarmee komen ook tools als magontslag.nl in potentie de rechtszekerheid en de effectieve toegang tot rechtsmiddelen ten goede.⁸³

6.5.2.2 Het gebruik van beslisondersteuningsalgoritmen

Hiervoor is er al op gewezen dat de inzet van beslisondersteuningsalgoritmen bepaalde voordelen kan hebben vanuit het perspectief van efficiëntie en rechtseenheid. Het gebruik van algoritmen als beslisondersteuning gaat echter gepaard met een aantal risico's voor de waarde van rechtsbescherming. Ten eerste kwam in de door ons afgenomen interviews naar voren dat sommige geïnterviewden vrezen dat het gebruik van algoritmen in de ondersteuning van rechters de rechterlijke onafhankelijkheid raakt. De vrees is in het bijzonder dat softwareontwikkelaars via de ontwikkeling en training van algoritmen indirect invloed krijgen op de wijze waarop rechters hun taak uitoefenen, of dat rechters afhankelijk worden van softwareontwikkelaars.⁸⁴ Hoewel dit

⁸¹ Zie ook *Aanhangsel Handelingen II* 2019/20, nr. 2255, p. 3. Zie op dit punt onder meer Mommers, Zwenne & Schermer, *NJB* 2010, p. 2072-2078. In een recente uitspraak in een vreemdelingenzaak van de ABRvS kwam dit aspect ook naar voren: 'Het arbeidsintensieve proces van anonimisering in combinatie met het grote aantal uitspraken maakt integrale publicatie van alle uitspraken op dit moment onmogelijk. De Raad voor de rechtspraak heeft verklaard wel te streven naar integrale publicatie van alle uitspraken. Een belangstellende die op zoek is naar een specifieke uitspraak, kan zich daarnaast wenden tot de griffie van de rechtbank'. Zie ABRvS 9 oktober 2019, ECLI:NL:RVS:2019:3410, r.o. 4.3.

⁸² De Meij e.a. 2006, *Mediaforum* 2006, p. 121-142.

⁸³ Ook Frits Bakker, voormalig voorzitter van de Raad voor de rechtspraak, heeft aangegeven dat de rechtsstaat gediend zou zijn met een grotere openbaarheid van uitspraken. Zie Bakker, *NJBlog* 17 augustus 2017. Een belangrijke nuancering daarbij is wel dat hij aangeeft dat het van belang blijft dat uitspraken niet alleen te bestuderen zijn door middel van 'big data-technieken', maar dat ook rechtstreekse bestudering van uitspraken mogelijk dient te blijven.

⁸⁴ De rol van technologie als derde partij en van de leverancier daarvan als vierde partij is uitvoeriger beschreven in het domein van de alternatieve geschilbeslechting. Zie daarover: Katsh & Rifkin 2001; Lodder, *Information and Communications Technology Law* 2006, p. 143-155; Carneiro e.a., *Artificial Intelligence Review* 2014, p. 214.

probleem zich ook kan voordoen bij de toepassing van algoritmen op het niveau van de bedrijfsvoering, zoals hierboven omschreven, wordt de mogelijke impact groter als rechters beslissingen in individuele zaken baseren op algoritmen. De kans dat dit gevaar wordt verwezenlijkt, neemt toe wanneer binnen de rechtspraak zelf onvoldoende kennis bestaat om het functioneren van het algoritme te controleren en om als kritische gesprekspartner (klant) van ontwikkelaars te kunnen fungeren. Het wordt daarom verstandig gevonden voor de rechterlijke macht om te voorkomen dat zij gebonden raakt aan een specifieke toeleverancier van algoritmen en niet meer op ieder gewenst moment vrijelijk naar een andere leverancier – lees: een ander algoritme – kan overstappen. Het voorkomen van een dergelijke *vendor lock-in* betekent dat de rechtspraak minder kwetsbaar wordt voor beïnvloeding van buitenaf. Voor zover de rechterlijke macht besluit gebruik te maken van algoritmen die zij niet zelf heeft ontwikkeld, wordt het daarnaast door veel geïnterviewden van belang gevonden dat de rechterlijke macht zelf eigenaar is van de ontwikkelde algoritmen en dat alle betrokkenen (met name de gebruikers, zoals rechters) voldoende informatie krijgen over de werking van de systemen (technische transparantie).⁸⁵ Om te voorkomen dat ontwikkelaars van algoritmen via het ontwerp van het algoritme inhoudelijke beslissingen nemen, die later door een rechter worden overgenomen, is het verder van belang dat rechters een voldoende kritische houding aannemen ten opzichte van suggesties die door een beslissondersteuningsalgoritme worden gedaan. Deze eis wordt onderstreept door de eis van rechterlijke onafhankelijkheid. Het is ook in dat licht in ieder geval van belang dat rechters voldoende kennis en begrip hebben over de werking van het systeem dat zij ter ondersteuning van hun beslissing gebruiken. In het bijzonder moeten zij kunnen begrijpen aan de hand van welk soort criteria, parameters, factoren en data het systeem een bepaalde suggestie doet.⁸⁶ Dit kan bijvoorbeeld worden vormgegeven door een rechter als gebruiker inzicht te bieden in filters die een algoritmisch systeem gebruikt om tot een informatieselectie te komen, en hem daar ook zelf keuzes in te bieden. Dit laat echter ook al zien dat de risico's voor de rechterlijke onafhankelijkheid groter worden naarmate de algoritmen die in de ondersteuning van rechters worden gebruikt complexer zijn; dat maakt hun toepassing immers ook voor de rechters minder inzichtelijk en minder controleerbaar. In de door ons afgenomen interviews werd erop gewezen dat het daarom in ieder geval van belang is om bij de inzet van algoritmen in de rechtspraak rechters te wijzen op hun rechterlijke autonomie als deelaspect van de rechterlijke onafhankelijkheid. Een onderdeel van die autonomie is dat een rechter zelf verantwoordelijk is voor zijn uitspraak, ook als hij een

⁸⁵ Zie in dat kader ook het principe van 'user control' als zelfstandige beoordelingsfactor over de wenselijkheid van het gebruik van algoritmen in de rechtspraak in de *Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems*, (Adopted at the 31st plenary meeting of the CEPEJ (Strasbourg, 3-4 December 2018)), Council of Europe, februari 2019, Principle 5.

⁸⁶ Alhoewel dergelijke zorgen vanzelfsprekend ook kunnen bestaan bij de inzet van meer klassieke juridische zoekmachines door rechters. Daar is immers ook lang niet altijd duidelijk waarom een bepaald resultaat gepresenteerd wordt.

algoritme heeft geraadpleegd.⁸⁷ Als een rechter niet voor de inhoud van door algoritmen aangereikte informatie kan instaan, zou hij deze dan ook niet moeten gebruiken.

Een ander risico van de inzet van beslisondersteuningsalgoritmen betreft de betekenis van (hoger) beroepsmogelijkheden. Zolang algoritmen niet feilloos functioneren, biedt de mogelijkheid om in hoger beroep te gaan een belangrijke waarborg tegen fouten die door algoritmen kunnen worden gemaakt; de hogerberoepsrechter kan dan immers de inhoudelijke en juridische kwaliteit van de rechterlijke uitspraak zelfstandig toetsen. Om op betekenisvolle wijze invulling te kunnen geven aan deze waarborg moet aan ten minste twee voorwaarden zijn voldaan. In de eerste plaats moet voorkomen worden dat hoger beroepsrechters gebruikmaken van dezelfde beslisondersteuningsalgoritmen als rechters in eerste aanleg. Anders zou immers het risico bestaan dat fouten van het algoritme in hoger beroep worden herhaald. Daarnaast moet de manier van functioneren van het algoritme dat door de lagere rechter gebruikt is bij het nemen van de beslissing voldoende duidelijk zijn. Alleen dan kan tegen het onderdeel van de uitspraak dat steunt op of mede gebaseerd is op een algoritme, zinvol worden opgekomen. Zolang gewerkt wordt met een regelgebaseerd systeem dat het karakter heeft van een beslisboom, is het vaak mogelijk om te herleiden hoe een systeem tot een bepaalde conclusie kwam. Bij zelflerende algoritmen is dat veel moeilijker en soms zelfs principieel onmogelijk. In dat geval verzet de waarde van rechtsbescherming zich tegen het gebruik van algoritmen.

Overigens staat op dit moment niet in alle procedures hoger beroep open. Vooral in eenvoudige procedures met een klein monetair belang is de mogelijkheid van hoger beroep niet gegarandeerd. Het lijkt verstandig om als algoritmische systemen in die procedures een rol gaan spelen in de besluitvorming, hoger beroep steeds mogelijk te maken.

6.5.2.3 Het gebruik van algoritmen als robotrechter

Mochten robotrechters technisch gezien inzetbaar worden, dan kunnen zij als voordeel hebben dat procedures daardoor in potentie veel sneller zouden kunnen worden afgedaan. Dit geldt vooral voor de eenvoudige geschillen waarop de toepassing van algoritmen als robotrechter het best voorstelbaar is. De beschikbare rechters zouden zich dan op andere, meer complexe zaken en rechtsvragen kunnen richten.

De inzet van algoritmen als robotrechter zou tegelijkertijd echter leiden tot aanzienlijke risico's voor de publieke waarde van rechtsbescherming. De omvang van die risico's hangt samen met het

⁸⁷ Dit onderzoek heeft uitsluitend betrekking op kansen en risico's die samenhangen met de inzet van algoritmen als zodanig. Op deze plaats wordt evenwel opgemerkt dat sommige risico's die samenhangen met de inzet van algoritmen door technologische ingrepen kunnen worden gemitigeerd. Dat kan bijvoorbeeld door goed na te denken op welke wijze – via welke interface – het algoritme aan de rechter wordt gepresenteerd. Denk bijvoorbeeld aan het inbouwen van de eis dat een bepaald aantal wijzigingen in de automatisch gegenereerde uitspraak altijd noodzakelijk is.

soort algoritme dat wordt gebruikt. Zoals reeds werd opgemerkt is het aannemelijk dat, voor zover het al mogelijk zal zijn dat algoritmen in de komende vijf tot tien jaar als robotrechter kunnen functioneren, het waarschijnlijk zal gaan om regelgebaseerde algoritmen die worden toegepast om eenvoudige rechtsvragen te beantwoorden. Als voorbeeld kan daarbij worden gewezen op simpele ontvankelijkheidsvragen; zoals de vraag of het griffierecht wel is betaald of de vragen naar de beroepstermijnen. De rechterlijke procedure is in dit soort gevallen in hoge mate iteratief van karakter. Volgens sommige geïnterviewden zouden de meest eenvoudige procedures zich daarmee kunnen lenen voor de inzet van regelgebaseerde algoritmen, zonder dat daarbij al te grote risico's bestaan voor – bijvoorbeeld – de kwaliteit van rechtspraak of de procedurele rechten van procespartijen.

Als sprake is van meer discretionaire ruimte in het beslissingsproces en dus ruimte bestaat voor verschillende verdedigbare uitkomsten, bereiken regelgebaseerde systemen echter al snel de grenzen van het toepassingsbereik. Complexere algoritmen zijn op dit moment technisch nog niet in staat om zelfstandig een oordeel te geven in rechterlijke procedures waarin regels met discretionaire ruimte moeten worden toegepast. Of dat in de toekomst wel mogelijk zal zijn, valt nu niet te voorspellen en over het antwoord op die vraag bestaat zoals reeds beschreven debat.

Als op enig moment besloten zou worden tot de inzet van regelgebaseerde algoritmen ten behoeve van het geautomatiseerd afdoen van duidelijk omliggende rechtsvragen, stelt de publieke waarde van rechtsbescherming wel een aantal eisen. Die eisen zijn voor een belangrijk deel gelijk aan de eisen die worden gesteld aan beslissondersteuningsalgoritmen. Ten eerste moeten de beslissingen uitlegbaar zijn. Een beslissing zonder verdere onderbouwing, of een beslissing waarbij alleen wordt verwezen naar de inzet van het onderliggende algoritme, kan in ieder geval niet als een voldoende motivering in de zin van de publieke waarde van rechtsbescherming en art. 6 EVRM gelden. Robotrechters die niet in staat zijn hun beslissing uit te leggen, bieden op grond van het geldend recht dan ook geen effectief rechtsmiddel en geen eerlijk proces. Mede om deze reden moet worden aangenomen dat de toepassing van algoritmen die zelfstandig rechterlijke uitspraken doen alleen mogelijk is als rechtzoekenden toegang hebben tot de gronden waarop het rechterlijk oordeel rust. Deze voorwaarde volgt ook uit art. 22 AVG.⁸⁸ In deze bepaling is een uitgangspunt vastgelegd dat beslissingen in beginsel niet volledig geautomatiseerd genomen mogen worden. Voor zover volledig geautomatiseerde beslissingen in uitzonderlijke gevallen toch mogelijk worden gemaakt, moet steeds in passende waarborgen worden voorzien.⁸⁹ Zo zal de betrokkene zijn

⁸⁸ Zie voor dit verbod in strafrechtelijke zaken ook art. 7e Wjsg. Zie voor het verbod op geautomatiseerde besluitvorming in algemene zin: Groep gegevensbescherming artikel 29 2017b; Zwenne, in: *T&C Privacy- en telecommunicatierecht 2018*.

⁸⁹ De uitwerking daarvan is te vinden in art. 40 UAVG. Dit artikel geldt voor geautomatiseerde besluitvorming anders dan profilering, voor zover dat noodzakelijk is ten behoeve van het voldoen aan een wettelijke verplichting die op de verwerkingsverantwoordelijke rust of noodzakelijk is voor de vervulling van een taak van algemeen belang. Het gaat daarbij om de uitoefening van gebonden bevoegdheden waarbij geen of weinig discretionaire ruimte is, waardoor de

standpunt kenbaar moeten kunnen maken en moet hij, om het besluit effectief te kunnen aanvechten, uitleg kunnen krijgen over het genomen besluit.⁹⁰ Bij regelgebaseerde algoritmen die de vorm van een beslisboom aannemen kan in beginsel veelal in deze uitleg worden voorzien door de onderliggende keuzes zichtbaar te maken. Voor zelflerende algoritmen ligt dat anders. Dergelijke algoritmen werken immers op basis van statistische verbanden en dus niet op basis van causale of juridisch redengevende verbanden. Voor zover het al mogelijk is om die verbanden en de wijze waarop die verbanden worden gelegd, te achterhalen, is het maar zeer de vraag of een overzicht van de door het algoritme in de data gelegde verbanden kan gelden als een dragende motivering. Rechters worden immers geacht niet naar statistische correlaties te zoeken, maar juist naar redengevende verbanden te verwijzen.⁹¹ Dat betekent dat een motivering inhoudelijke argumenten bevat die daadwerkelijk tot de beslissing hebben geleid en die beslissing ook kunnen dragen. Dat is wezenlijk anders dan een statistisch verband.

In sommige van de door ons gehouden interviews werd door respondenten aangegeven dat soms soepeler omgesprongen zou kunnen worden met de eisen die aan de motivering worden gesteld. Zij vonden, met andere woorden, dat een statistische onderbouwing soms wel als een voldoende motivering zou moeten kunnen gelden. Dat zou volgens hen bijvoorbeeld het geval kunnen zijn voor procedures waarin partijen het eens zijn over de gewenste uitkomst, of waarin partijen vooral behoefte hebben aan een snelle beslissing en de motivering van die beslissing voor hen veel minder waarde heeft. Deze geïnterviewden wierpen de vraag op of partijen geen afstand van hun recht op een motivering zouden moeten kunnen doen. Zou dit in de toekomst worden overwogen, dan moet overigens wel worden opgemerkt dat partijen zich ervan bewust moeten zijn dat hun keuze voor een robotrechter ook gevolgen kan hebben voor hun recht op hoger beroep, omdat dat alleen verwezenlijkt kan worden als voorzien is in een dragende motivering.

Een tweede eis die vanuit het perspectief van rechtsbescherming moet worden gesteld in verband het gebruik van algoritmen als robotrechters is dat de *equality of arms* wordt gerespecteerd. Die eis kan onder druk komen te staan doordat de procedure voor een robotrechter noodzakelijkerwijs digitaal gevoerd moet worden en er niet zonder meer vanuit kan worden gegaan dat iedereen voldoende digitaal geletterd is om effectief gebruik te kunnen maken van zo'n procedure.⁹² Ook om die reden is het belangrijk om te (blijven) voorzien in een volwaardig alternatief voor een robotrechter. Ook moet worden voorkomen dat *repeat players* een voordeel kunnen hebben

betekenis hiervan voor de rechtspraak waarschijnlijk beperkt is. Zie ook Jak & Bastiaans, *NJB* 2018, p. 3018-3025. Art. 7e Wjsg lijkt iets meer ruimte te creëren, door te bepalen dat geautomatiseerde besluitvorming verboden is, tenzij wordt voorzien in voorafgaande menselijke tussenkomst door of namens de verwerkingsverantwoordelijke en in specifieke voorlichting aan de betrokkene.

⁹⁰ Overweging 71 AVG. Uitwerking daarvan is onder meer te vinden in de informatierechten die zijn neergelegd in artt. 13 lid 2 onder f, 14 lid 2 onder g en 15 lid 1 onder h AVG.

⁹¹ In deze zin Bex & Prakken, *AA* 2020, p. 255-259; AARvS 2018.

⁹² Ter illustratie wordt hier gewezen op de problemen rond e-court: Gerards 2019, p. 168; Van Duin, *Sdu Blog* 5 februari 2018. Zie over het verloop van de procedure bij e-court het procesreglement (*Procesreglement e-court 2017*, 1 februari 2018, e-court.nl/juridisch); zie verder Spronken, *NJB* 2018, p. 791; Bauw, *AA* 2018, p. 890-893.

doordat zij beter in staat zijn de werking van het algoritme te begrijpen. Dat gevaar wordt groter naarmate dergelijke *repeat players* financiële middelen hebben om de uitkomsten van de procedures voor de robotrechter te analyseren en op basis daarvan hun processtrategie aan te passen. Van belang is dan ook dat bij de inzet van algoritmen als robotrechter oog wordt gehouden voor de (machts)verhoudingen tussen procespartijen.

Een volgend punt dat ten aanzien van de potentiële inzet van robotrechters uit de interviews naar voren kwam, is dat het systeem van rechtspraak voldoende flexibel dient te blijven en ruimte moet blijven bieden aan rechtsontwikkeling door rechters. Zou een robotrechter leiden tot verstarring, dan zou daarmee een belangrijke rechterlijke functie verloren gaan, namelijk het bieden van effectieve rechtsbescherming in het licht van de omstandigheden van een individueel geval, ook als die bescherming een verandering van de interpretatie van rechtsregels vereist. Met dit punt moet rekening worden gehouden bij de inzet van zowel regelgebaseerde als zelflerende algoritmen. Voor regelgebaseerde systemen geldt dat zij niet kunnen omgaan met omstandigheden die niet van tevoren zijn voorzien; ze zijn immers helemaal voorgeprogrammeerd. Zelflerende systemen kunnen zich wel aanpassen en ontwikkelen, maar zij zullen dat altijd doen op basis van de data die zij gedurende hun trainingsproces gepresenteerd hebben gekregen. Die data zijn altijd gebaseerd op het verleden. Door deze modellen toe te passen op nieuwe feitencomplexen, wordt de toekomst altijd in zekere zin door het verleden gekleurd, waarmee algoritmen kunnen leiden tot een *self fulfilling prophecy*. Ook dit pleit er vanuit de publieke waarde van rechtsbescherming voor om algoritmen vooralsnog alleen in te zetten als robotrechter (voor zover dat technisch al mogelijk is) in procedures die gaan over (zeer) eenvoudige juridische vragen. Gezien de stand van de techniek zal het bijna noodzakelijkerwijs moeten gaan om geschillen en procedures die geen diepgravende analyses van het recht of het feitencomplex behoeven, en waarbij minimale interpretatie van rechtsregels of minimale toespitsing op een individueel geval is vereist.⁹³ In dit soort procedures is immers minder behoefte aan rechtsvorming, maar vooral aan een (snelle) beslissing. Voor zover dat anders ligt, is het wel van belang dat er altijd hoger beroep openstaat bij een rechter, en dat betekent dat ook weer moet worden voldaan aan de hiervoor besproken eisen van voldoende uitlegbaarheid en motivering.

6.5.3 Tussenconclusie

De inzet van algoritmen in de rechtspraak wordt, net als in veel andere domeinen, gedreven door de wens (beslissings)processen efficiënter in te richten. De inzet van algoritmen biedt daarnaast in meer specifieke zin een aantal kansen voor de publieke waarde van rechtsbescherming. In het bijzonder kan de inzet van algoritmen op het niveau van de bedrijfsvoering leiden tot een grotere transparantie over het functioneren van de rechtspraak. Zo kunnen algoritmen eraan bijdragen dat

⁹³ In het civiele recht maakt dit soort procedures een groot deel van de werklast uit: Reiling 2009, p. 121-122 en 126; Reiling, *Computerrecht* 2020, p. 41.

meer uitspraken worden gepubliceerd, hetgeen partijen beter inzicht kan geven in hun proceskansen en dus de rechtszekerheid ten goede kan komen. Voor zover algoritmen worden ingezet ter ondersteuning van rechters kunnen zij bovendien leiden tot snellere en efficiëntere procedures. Als het lukt om dergelijke doelen te bereiken en als door het bereiken van die doelen personen die rechtstreeks bij de rechtspraak zijn betrokken meer tijd hebben om hun werkzaamheden te verrichten, kan de inzet van algoritmen een positief effect hebben op de verwezenlijking van de waarde van rechtsbescherming. Op basis van de nu beschikbare gegevens en ervaringen is echter moeilijk te voorspellen of, hoe en op welke wijze dit effect kan intreden.

Bezien in het licht van de publieke waarde van rechtsbescherming, is in het voorgaande ook een aantal belangrijke risico's geïdentificeerd. Een algemeen risico van de inzet van algoritmen in de rechtspraak is dat de rechtspraak of individuele rechters afhankelijk worden van algoritmeontwikkelaars en dat die ontwikkelaars bij het ontwerp van de algoritmen inhoudelijke beslissingen nemen die doorwerken in de rechtspraak. Die invloed kan de onafhankelijkheid van de rechtspraak en rechters onder druk zetten. Het is daarom van belang dat, als de rechtspraak de door haar in de toekomst te gebruiken algoritmen niet zelf ontwikkelt, zij altijd (product)eigenaar is van de gebruikte algoritmen en dat er inzicht en kennis bestaat over de werking daarvan. Tevens eist de onafhankelijkheid van de rechter en de rechterlijke macht dat keuzes die door een algoritme worden gemaakt altijd transparant en uitlegbaar zijn. Als niet aan die voorwaarden wordt voldaan, zijn algoritmen ongeschikt om in de rechtspraak gebruikt te worden.

Wanneer algoritmen gebruikt worden ter ondersteuning van de bedrijfsvoering, kunnen zij mogelijk leiden tot beter inzicht in het functioneren van de rechtspraak. Algoritmen bieden dan de mogelijkheid om efficiënter te sturen op doorlooptijden en productienormen. Het gevaar daarvan is evenwel dat die informatie ook tegen rechters kan worden gebruikt. Het lijkt dan ook waarschijnlijk dat het toepassen van algoritmen in de bedrijfsvoering explicieter de vraag op tafel zal leggen in hoeverre rechters kunnen worden afgerekend op hun prestaties.

Bij het gebruik van algoritmen in de ondersteuning van rechters is vooral van belang dat rechters begrijpen op welke wijze het algoritme tot een advies is gekomen. Rechters zijn namelijk onder alle situaties verantwoordelijk voor de beslissingen die zij nemen, ook als die door algoritmen worden ingegeven. Een andere vraag is of ook procespartijen toegang dienen te krijgen tot die informatie, zodat zij verweer kunnen voeren tegen de invloed die algoritmen op de beslissing door de rechter zouden kunnen hebben. Op dit punt lijkt het juridisch kader op dit moment geen eenduidig antwoord te bieden.

De grootste problemen met de inzet van algoritmen in de rechtspraak in het licht van de rechtsbescherming als publieke waarde doen zich voor wanneer algoritmen worden gebruikt om

zelfstandig geschillen te beslechten. Zo volgt uit de publieke waarde rechtsbescherming dat uitspraken op een draagkrachtige en inhoudelijke manier moeten worden gemotiveerd. Lang niet alle algoritmen zijn in staat in een dergelijke motivering te voorzien. Dat kan een gevolg zijn van het gebrek aan transparantie van het algoritme, maar ook van de omstandigheid dat algoritmen niet in staat zijn om relevante juridische redengevende argumenten te geven die aan een bepaalde uitkomst ten grondslag liggen. Zelflerende algoritmen, en de modellen op basis waarvan zij werken, reflecteren immers alleen statistische verbanden, die niet gelijk zijn te stellen aan juridische (redengevende) argumenten. Gewezen is daarnaast op de eis van *equality of arms* en op de noodzaak om ruimte te blijven bieden voor rechtsontwikkeling en interpretatie op basis van individuele gevallen. Aan dit soort eisen kan mogelijk worden voldaan als de inzet van algoritmen beperkt blijft tot zeer eenvoudige rechtsvragen en het functioneren van het algoritme voor eenieder inzichtelijk is, bijvoorbeeld omdat gebruikgemaakt wordt van een regelgebaseerd algoritme in plaats van zelflerende algoritmen, of als – zoals door sommige respondenten genoemd – voor sommige categorieën van zaken minder waarde wordt toegedicht aan motivering of rechtsontwikkeling.

6.6 Conclusie

In deze casestudy stond de (toekomstige) inzet van algoritmen in de rechtspraak centraal. De ontwikkelingen op dit terrein staan nog in de kinderschoenen. Gedeeltelijk is dit toe te schrijven aan het feit dat algoritmische systemen alleen goed kunnen functioneren in een gedigitaliseerde omgeving. Algoritmische systemen zijn voor hun werking immers afhankelijk van voor computers leesbare gegevens. Zolang die gegevens niet beschikbaar zijn en de procesvoering en dataverzameling niet zijn gedigitaliseerd, ontbreekt binnen de rechtspraak een vruchtbare bodem om algoritmen op grote schaal en op alle door ons beschreven wijzen te kunnen inzetten. Dit is alleen anders voor de inzet van algoritmen waarbij de rechterlijke macht gebruik kan maken van de gegevens die zij zelf creëert. Het gaat daarbij dus met name om interne processen. Waar de rechtspraak gebruikmaakt van externe gegevens afkomstig van partijen ligt dit ingewikkelder omdat de rechterlijke procedure in Nederland tot nu toe slechts in (zeer) beperkte mate is gerealiseerd. Illustratief in dit kader is dat het procesrecht in bijna alle domeinen van de rechtspraak het nog toestaat om handgeschreven stukken aan te leveren of processtukken per fax naar de rechterlijke instantie te sturen.

Ook de technische mogelijkheden die algoritmen op dit moment bieden, leveren beperkingen op voor het gebruik van algoritmen in de rechtspraak. Voor zover de rechtspraak in de nabije toekomst – de komende vijf tot tien jaar – tot de inzet van algoritmen zou beslissen, lijkt het aannemelijk dat iteratieve taken die in duidelijke regelstructuren te vatten zijn en dus door transparante regelgebaseerde algoritmen kunnen worden uitgevoerd, als eerst in aanmerking komen om te

worden geautomatiseerd. Dit geldt bijvoorbeeld voor de inzet op het niveau van de bedrijfsvoering, waar relatief eenvoudige procesmatige beslissingen worden genomen die samenhangen met doorlooptijden en aantallen procedures.

Voor de taken die door rechters worden uitgevoerd is dit anders. Veel van het rechterlijke werk, en in het bijzonder het inhoudelijk beslissen van een zaak, kan niet door een algoritme worden vervangen, eenvoudigweg omdat algoritmen daartoe technisch (nog) niet in staat zijn. Tegelijkertijd zijn er, ook met inachtneming van de kanttekeningen die hiervoor zijn gemaakt, in de wijze waarop de rechtspraak nu functioneert, rechterlijke procedures en handelingen aan te wijzen die zich in de toekomst mogelijk zouden kunnen lenen voor automatisering met behulp van algoritmen. Daarbij kan onder meer gedacht worden aan rechterlijke beslissingsprocessen die ook nu al voor een (groot) deel worden bepaald door vooraf vastgestelde richtlijnen. Zo maken strafrechters ook nu al gebruik van oriëntatiepunten die helpen bij het bepalen van de strafmaat. Het is voorstelbaar dat het berekenen van de strafmaat aan de hand van door een rechter geselecteerde variabelen in de toekomst aan een algoritme wordt overgelaten, mits dit algoritme voldoet aan de voorwaarden zoals ze in deze casestudy zijn besproken.

In deze casestudy is gewezen op een aantal kansen ten aanzien van de inzet van algoritmen in de rechtspraak. De bestudeerde algoritmische toepassingen dragen bijvoorbeeld de kans in zich dat de rechtseenheid en daarmee samenhangende rechtsgelijkheid erdoor worden vergroot. Dat is bijvoorbeeld het geval als de inzet van algoritmen in de bedrijfsvoering ertoe leidt dat procedures die inhoudelijk met elkaar samenhangen door dezelfde rechters worden behandeld, als rechters worden ondersteund door algoritmen bij het zoeken van bijvoorbeeld jurisprudentie en daardoor in gelijksoortige zaken vaker van dezelfde jurisprudentie gebruikmaken, of als algoritmen worden gebruikt om procedures op gelijkvormige wijze rechtstreeks te beslissen. De inzet van algoritmen biedt verder mogelijkheden om de publieke waarde van rechtsbescherming te realiseren. Ten eerste kan de inzet van algoritmen op het niveau van de bedrijfsvoering leiden tot een grotere transparantie over het functioneren van de rechtspraak. Deze transparantie leidt er niet alleen toe dat de rechtspraak op efficiëntere wijze kan worden georganiseerd en verantwoordelijk kan worden gehouden voor haar prestaties, maar een grotere transparantie kan ook betekenen dat rechtszoekenden een betere inschatting van hun rechtspositie kunnen maken. Voor zover algoritmen worden ingezet ter ondersteuning van rechters, of misschien zelfs als robotrechter dragen zij vooral de belofte in zich te leiden tot snellere en efficiëntere procedures.

Hoewel er daarmee zeker kansen zijn voor de inzet voor algoritmen in de rechterlijke macht, vooral als de daarvoor noodzakelijke digitale infrastructuur is gerealiseerd, is in het voorgaande ook een aantal risico's in beeld gebracht in verband met de publieke waarden die in dit onderzoek centraal staan (gegevensbescherming, non-discriminatie en rechtsbescherming). Uitgelegd is dat de mate

waarin die risico's zich kunnen verwezenlijken afhankelijk is van de precieze inzet van het algoritme (in de bedrijfsvoering, als beslissingsondersteuning of als robotrechter) en de aard van het gebruikte algoritme (regelgebaseerd of zelflerend). Hierna vatten wij de geïdentificeerde risico's per publieke waarde kort samen.

Gegevensbescherming

Bij het ontbreken van specifieke algoritmen waarvan het functioneren kan worden beoordeeld, zijn de risico's voor de waarde van gegevensbescherming die op dit moment het meest duidelijk zijn te identificeren vooral van institutionele en organisatorische aard. Het toezicht op de bescherming van persoonsgegevens binnen de rechtspraak is versplinterd. Daardoor bestaat er ten eerste een gevaar dat, wanneer tot de ontwikkeling en de inzet van algoritmen wordt besloten, niet altijd voldoende helder is welke instantie toezicht houdt op de verwerking van persoonsgegevens door algoritmen. Dat gevaar lijkt het grootst voor zover algoritmen toegepast gaan worden in de bedrijfsvoering. Ten tweede kan het gevolg van de versplintering zijn dat toezichtregimes uit elkaar gaan lopen doordat de verschillende toezichthouders het geldende wettelijk kader op verschillende wijzen gaan toepassen.

Non-discriminatie

Risico's voor de publieke waarde van non-discriminatie bestaan vooral wanneer algoritmen worden gebruikt bij de rechterlijke oordeelsvorming. Dit geldt zowel voor beslissondersteuningsalgoritmen als voor de zogenaamde robotrechters. In algemene zin bestaat het risico dat ongeoorloofde vooroordelen op structurele wijze een rol gaan spelen in de rechterlijke besluitvorming. Bij het ontwerp van de algoritmen die in de rechtspraak kunnen worden ingezet, zal de publieke waarde van non-discriminatie altijd in acht moeten worden genomen. In dat kader dient gebruik gemaakt te worden van representatieve, objectieve en neutrale gegevens. Daarnaast mogen ook in de beslisriteria van regelgebaseerde algoritmen geen ongeoorloofde vooroordelen doorklinken. Daarbij is van belang dat voldoende duidelijk is hoe algoritmen tot een besluit komen en dat gebruikers zich daarvan voldoende bewust zijn. Dat geldt zeker voor de inzet van zelflerende algoritmen. Bij de inzet van dat soort algoritmen bestaat namelijk het risico dat ook als bij het ontwerp neutrale uitgangspunten zijn gehanteerd, het algoritme eigenstandig verbanden legt die in juridische zin als indirecte discriminatie kwalificeren.

Rechtsbescherming

De inzet van algoritmen in de rechtspraak brengt ook voor de publieke waarde van rechtsbescherming een aantal risico's en voorwaarden met zich. Een algemeen risico is dat de onafhankelijkheid van de rechterlijke macht onder druk kan komen te staan. Dat risico doet zich vooral voor als aan de rechtspraak externe partijen betrokken zijn bij het ontwerp en de ontwikkeling van algoritmen voor de rechtspraak.

De waarde van rechtsbescherming brengt, evenals de waarde van gelijke behandeling, verder mee dat het altijd duidelijk moet zijn hoe een algoritme tot een uitkomst is gekomen. Dat geldt zeker als algoritmen rechters ondersteunen. De rechterlijke onafhankelijkheid en de daarmee verbonden professionaliteit eisen dat de rechter verantwoordelijkheid draagt en kan dragen voor alle beslissingen die hij neemt. Daaruit vloeit ook voort dat rechters een voldoende kritische houding moeten aannemen ten opzichte van de door hen gebruikte systemen. Als procespartijen met een algoritme worden geconfronteerd – direct omdat zij gebruikmaken van een robotrechter of indirect omdat een rechter wordt ondersteund door een algoritme – is het ook van belang dat zij weten hoe het algoritme functioneert. Dat stelt procespartijen in staat verweer te voeren over de wijze waarop het algoritme een procedure beïnvloedt.

De spanning met de publieke waarde van rechtsbescherming lijkt het grootst wanneer algoritmen worden gebruikt om procedures geautomatiseerd af te doen. Er kunnen dan problemen ontstaan met wezenskenmerken van een eerlijk proces. Zolang algoritmen niet in staat zijn om de juridisch relevante argumenten die tot een beslissing hebben geleid aan alle betrokkenen te presenteren, is de inzet van robotrechters onvereenigbaar met de waarde van rechtsbescherming. Ook kan bij procedures die geautomatiseerd worden afgedaan de *equality of arms* onder druk komen te staan. Dat gevaar doet zich vooral voor wanneer *repeat players* in staat zijn de werking van het algoritme te doorgronden en daaruit voordeel te behalen.

Bestendigheid van het juridisch kader

Gezien het feit dat de toepassing van algoritmen in de rechtspraak nog in de kinderschoenen staat is het lastig om een volwaardige beoordeling te maken van de mate waarin het juridisch kader in staat is om de in dit onderzoek besproken publieke waarden te realiseren. Wel kan op een aantal aandachtspunten gewezen worden. Als uitgangspunt daarbij geldt dat naar onze inschatting het juridisch kader in algemene zin voldoende ruimte biedt om de ontwikkeling van algoritmen in de rechtspraak te faciliteren en te accommoderen op een wijze die recht doet aan de door ons besproken publieke waarden, mits daarbij de hierboven besproken aandachtspunten in acht worden genomen. Daarnaast is in het juridisch kader een aantal belemmeringen aan te wijzen als gevolg waarvan de kansen die de inzet van algoritmen in de rechtspraak zou kunnen bieden, niet volledig verwezenlijkt kunnen worden.

Daarbij gaat het onder meer om de vormvrijheid die wordt gehanteerd ten aanzien van het aanleveren van processtukken. Voor de ontwikkeling van sommige algoritmische systemen, dat geldt in het bijzonder voor de toepassing van algoritmen als beslisondersteuner en als robotrechter, is het nodig dat ook documenten die niet door de rechtspraak zijn geproduceerd in een voor een computer leesbare vorm beschikbaar zijn. In die gevallen zou de inzet van algoritmen

kunnen worden vereenvoudigd als procedures digitaal worden gevoerd. Voor het gebruik van algoritmen op het niveau van de bedrijfsvoering doen deze problemen zich niet voor. Op dat niveau kan worden volstaan met het gebruik van interne, door de rechtspraak geproduceerde data die ook nu al vaak digitaal beschikbaar is.

Daarnaast volgt ook uit de AVG een tweetal beperkingen. Zo is in art. 22 AVG een verbod op volledig geautomatiseerde besluitvorming neergelegd, voor zover die besluiten rechtsgevolgen of anderszins aanmerkelijke gevolgen hebben. Voor de inzet van robotrechters zal dan ook een wettelijke grondslag gecreëerd moeten worden, waarbij voorzien wordt in de nodige waarborgen. Een dergelijke (algemene) grondslag bestaat op dit moment in art. 40 UAVG voor geautomatiseerde besluitvorming die geen profilering inhoudt, mits dit noodzakelijk is om te voldoen aan een wettelijke verplichting of voor de vervulling van een taak van algemeen belang. Omdat het daarbij met name lijkt te gaan om de uitoefening van gebonden bevoegdheden waarbij weinig discretionaire ruimte bestaat, kan deze wettelijke bepaling waarschijnlijk niet voor alle vormen van algoritmische besluitvorming in de rechtspraak uitkomst bieden. Een laatste beperking die nog genoemd dient te worden volgt uit art. 9 AVG. Dit artikel bepaalt dat alleen in uitzonderlijke gevallen bijzondere categorieën persoonsgegevens zoals geslacht of etnische afkomst verwerkt kunnen worden. De inzet van algoritmen kan evenwel de paradoxale consequentie met zich brengen dat het nodig kan zijn om dergelijke persoonsgegevens te verwerken, juist om ongerechtvaardigd onderscheid op grond van dit soort kenmerken te voorkomen

Bijlage 1. Begeleidingscommissie

Voorzitter

prof. mr. A.R. Lodder, hoogleraar internet governance and regulation, Vrije Universiteit

Leden

D. Frijters MA, BSc, MT-lid & programma- en teammanager ECP | Platform voor de InformatieSamenleving

mr. E.C. van Ginkel, projectbegeleider, WODC

L. Kool MSc, MA, coördinator Digitale Samenleving, Rathenau Instituut

prof. mr. V. Mak, hoogleraar privaatrecht, Tilburg University

mr. S.W. Mul, raadadviseur wetgevingsbeleid, Ministerie van Justitie en Veiligheid

Bijlage 2. Klankbordgroep

Casestudy Contentmoderatie door online platformen

- Pieter van Koetsveld (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap)
- Amber Mechelse (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Bastiaan Winkel-Boer (Ministerie van Justitie en Veiligheid)

Casestudy Zelfrijdende auto's

- Edwin Nas ((tot 1 april 2020) Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

Casestudy De rechtspraak

- Twee beleidsmedewerkers van het Ministerie van Justitie en Veiligheid

Casestudy Overheidsincasso bij verkeersboetes

- Remco Boersma (Ministerie van Justitie en Veiligheid)
- Emiel Reck (Ministerie van Justitie en Veiligheid)
- Marije Zijlstra (Centraal Justitieel Incassobureau)

Bijlage 3. Lijst van deelnemers Expertmeeting 27 november 2019¹

- Floris Bex (Tilburg University, Universiteit Utrecht)
- Jan Broersen (Universiteit Utrecht)
- Jan De Bruyne (KU Leuven)
- José van Dijck (Universiteit Utrecht)
- Hub Dohmen (Dohmen advocaten)
- Anna van Duin (Universiteit van Amsterdam)
- Mireille van Eechoud (Universiteit van Amsterdam)
- Serge Gijrath (Universiteit Leiden)
- Aviva de Groot (Tilburg University)
- Ran Haase (Vereniging Nederlandse Gemeenten)
- Martin van Hemert (LexIQ)
- Vincent van Os (Universiteit Utrecht)
- Manuella van der Put (Rechtbank Oost Brabant, Tilburg University)
- Laurens Naudts (KU Leuven)
- Jeroen Naves (Pels Rijcken)
- Merel Noorman (Tilburg University)
- Rachel Rietveld (ArbeidsmarktResearch UvA BV / Universiteit van Amsterdam)
- Esther Talal (Universiteit Utrecht)
- Tjerk Timan (TNO)
- Kees de Vey Mestdagh (Foundation for Law & ICT, Software Borg Instituut)
- Maranke Wieringa (Universiteit Utrecht)

¹ Alle op deze lijst genoemde personen hebben toestemming gegeven voor het vermelden van hun naam en organisatie in dit overzicht.

Bijlage 4. Geïnterviewde personen²

Respondenten die zijn geïnterviewd voor hoofdstukken 1-3 en 8-10³

- Jeroen Goudsmit, Global AML & Sanctions Officer bij Rabobank, Docent Compliance & Integriteitsmanagement bij de Vrije Universiteit Amsterdam
- Lynda Hardman, Manager Onderzoek & Strategie Centrum Wiskunde & Informatica, hoogleraar Multimedia Discourse Interaction Universiteit Utrecht, Directeur Amsterdam Data Science
- Sophie Horsman, stagiaire TNO
- Lotte Houwing, beleidsadviseur en onderzoeker Bits of Freedom
- Just Stam, hoofd van het Beleidsteam privacy van het ministerie van Justitie en Veiligheid
- Marc Steen, senior onderzoeker TNO

Respondenten die zijn geïnterviewd voor Casestudy Contentmoderatie door online platformen (Hoofdstuk 4)⁴

- Sjarrel de Charon, voormalig medewerker Arvato Bertelsmann; auteur van 'De Achterkant van Facebook'
- Edo Haveman, Head of Public Policy Facebook Netherlands
- Hans Klok, coördinerend beleidsmedewerker Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
- Pieter van Koetsveld, beleidsadviseur Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
- Tarlach McGonagle, bijzonder hoogleraar Mediarecht & Informatiesamenleving Universiteit Leiden; senior onderzoeker en docent Instituut voor Informatierecht
- Amber Mechels, beleidsadviseur Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
- Maarten Sap, onderzoeker University of Washington
- Bastiaan Winkel-Boer, beleidsadviseur Ministerie van Justitie en Veiligheid

Respondenten die zijn geïnterviewd voor Casestudy Zelfrijdende auto's (Hoofdstuk 5)⁵

- Jos Elfring, Assistant Professor Mechanical Engineering TU Eindhoven
- Frans van Waes, Innovation & New Business Developer Vialis
- Edwin Nas, (tot 1 april 2020) Lead for Connected and Automated Driving Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
- Simeon Calvert, Research fellow Transport & Planning TU Delft

² Alle op deze lijst genoemde personen hebben toestemming gegeven voor het vermelden van hun naam en organisatie in dit overzicht.

³ Respondenten Horsman en Steen zijn gezamenlijk geïnterviewd.

⁴ Respondenten Klok, Van Koetsveld en Mechels zijn gezamenlijk geïnterviewd.

⁵ Respondenten Hottentot en De Jong zijn gezamenlijk geïnterviewd.

- Chris Hottentot, Adviseur Public Affairs ANWB
- Ronald de Jong, Teammanager Mobiliteit & Verkeersveiligheid ANWB

Respondenten die zijn geïnterviewd voor de Casestudy De rechtspraak (Hoofdstuk 6)⁶

- Bart Jan van Ettehoven, voorzitter Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
- Martin van Hemert, CEO LexIQ
- Manuella van der Put, senior rechter Rechtbank Oost-Brabant en promovenda Universiteit van Tilburg
- Dory Reiling, gepensioneerd senior rechter, internationaal Rechtspraak en IT expert
- Graham Ross, international adviseur op het gebied van online dispute resolution en oprichter van *The Resolver*
- Bart Schellekens, Adviseur / onderzoeker Recht en ICT, Raad voor de rechtspraak
- Jos Smits, strategisch adviseur IV, Raad voor de rechtspraak
- Nico Tuijn, senior raadsheer Hof den Bosch
- Twee beleidsadviseurs, Ministerie van Justitie en Veiligheid (*op hun uitdrukkelijk verzoek wordt hun naam niet opgenomen*)

Respondenten die zijn geïnterviewd voor de Casestudy Overheidsincasso bij verkeersboetes (Hoofdstuk 7)⁷

- Joke de Boer, data scientist, Centraal Justitieel Incassobureau
- Roxane Daniels, teamleider, Vereniging van Nederlandse Gemeenten
- Han Dieperink, algemeen directeur, Instituut voor Midden- en Kleinbedrijf
- Caroline de Groot, advocaat sociaal zekerheidsrecht, Advocatenkantoor De Binnenstad
- Suzanne Hartholt, IT-jurist, Ministerie van Justitie en Veiligheid
- Juliette van der Jagt-Jobsen, senior juridisch adviseur, Vereniging van Nederlandse Gemeenten
- Marc Minnee, projectmanager, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
- Nora Otto, senior beleidsmedewerker, Vereniging van Nederlandse Gemeenten
- Emiel Reck, senior beleidsmedewerker, Ministerie van Justitie en Veiligheid
- Pieter Roos, senior beleidsmedewerker, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
- Mieke van der Vegt, senior beleidsmedewerker, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
- Marije Zijlstra, senior adviseur, Centraal Justitieel Incassobureau

⁶ Respondenten Schellekens en Smits zijn gezamenlijk geïnterviewd. Ook de twee beleidsadviseurs van het Ministerie van Justitie en Veiligheid zijn gezamenlijk geïnterviewd.

⁷ Respondenten Daniels, Minnee, Otto en Van der Jagt-Jobsen zijn gezamenlijk geïnterviewd. Tevens zijn respondenten Roos en Van der Vegt gezamenlijk geïnterviewd.

Bijlage 5. Vragenlijst semi-gestructureerde interviews

Structuur

De interviews zijn opgezet volgens de structuur van de levenscyclus van een algoritme. Daarin hebben we in ons onderzoek drie fases onderscheiden:

- (1) De probleemanalyse. In deze fase wordt onder andere het probleem dat het algoritme beoogt te adresseren, onderzocht en geanalyseerd. Het te bereiken doel van het algoritme wordt dan ook bepaald.
- (2) De ontwikkelfase. In deze fase wordt het algoritme ontworpen, geschreven en getest. In geval van machine learning wordt benodigde data verzameld, bewerkt en aangeboden. Het algoritme wordt in deze fase ook getest. Daarvoor wordt veelal testdata gebruikt als invoer.
- (3) De gebruiksfase. In deze fase wordt het algoritme in gebruik genomen door de toepasser. Dit is ook de fase waarin een betrokkene de gevolgen kan ondervinden van het gebruik van het algoritme.

De vragen met betrekking tot de probleemanalyse zijn het meest geschikt om te stellen aan de toepasser die het algoritme gebruikt, of de ontwikkelaars die betrokken zijn geweest in deze fase. De vragen met betrekking tot de ontwikkelingsfase zijn het meest geschikt om aan een ontwikkelaar van algoritmen te stellen. De vragen over de gebruiksfase zijn het meest van toepassing op de personen die daadwerkelijk met het algoritme hebben gewerkt of de personen die onderworpen zijn aan algoritmische besluitvorming of aan verenigingen die de belangen van deze personen vertegenwoordigen.

Het ligt voor de hand dat in het domein van de casestudy meerdere complexe algoritmen aan het werk zijn en het misschien beter is om te spreken van een systeem van algoritmen. Om de leesbaarheid van de vragen te bevorderen spreken we echter steeds van 'een algoritme' of 'het algoritme'.

Verklarende woordenlijst:

- **Ontwikkelaar:** de persoon of groep van personen die het algoritme programmeert.
- **Toepasser:** de organisatie die het algoritme gebruikt.
- **Betrokkene:** de persoon die de gevolgen ondervindt van het door het algoritme genomen besluit.
- **Besluit:** het maken van een keuze die de belangen van een rechtssubject raakt. Dit omvat dus besluiten in meer traditionele juridische zin, maar ook besluiten met feitelijke gevolgen.

Vraag	Focusgebied onderzoek
Algemene introductie	
Kunt u zichzelf kort introduceren? Op welke manier bent u betrokken bij (de ontwikkeling / gebruik / regulering van) het algoritme?	Context
Kunt u iets vertellen over het gebruik van algoritmen in [domein casestudy]?	Context
Kunt u een korte introductie geven van het betreffende algoritme en de werking daarvan?	Context
Hoe zal, naar uw verwachting, het gebruik van het algoritme zich in de komende vijf tot tien jaar kunnen ontwikkelen?	Ontwikkelingen
Probleemanalyse	
Kunt u vertellen welk probleem wordt geadresseerd met het algoritme? Wat is het doel van het algoritme?	Context
In hoeverre is het doel van het algoritme door de toepasser omschreven en gedocumenteerd?	Context
In hoeverre wordt gemonitord of het algoritme de problemen daadwerkelijk oplost?	Context
Welke doelstellingen zal, naar uw verwachting, de toepasser met het algoritme de komende vijf tot tien jaar mogelijk willen en kunnen realiseren?	Context Ontwikkelingen
Ontwikkeling van het algoritme	
Kunt u iets vertellen over de wijze waarop het algoritme is ontwikkeld?	Context
Kunt u het type algoritme kwalificeren? Is er sprake van een regelgebaseerd algoritme, machine learning of deep learning?	Context Voorspelbaarheid Uitlegbaarheid

Als sprake is van machine learning, deep learning of reinforcement learning: hoe wordt het algoritme getraind? Wat voor data worden daarvoor gebruikt?	Voorspelbaarheid Uitlegbaarheid
In hoeverre is diversiteit een overweging bij het samenstellen van het team dat een algoritme ontwikkelt?	Publieke waarden: non-discriminatie Risico's
Is de broncode van het algoritme toegankelijk? Zo ja, onder welke voorwaarden, en voor voor wie?	Context Voorspelbaarheid Uitlegbaarheid Kansen/Risico's
Wat zijn de overwegingen voor het wel/niet openbaar maken van de broncode?	Context
In hoeverre is het ontwikkelingsproces van het algoritme gedocumenteerd?	Context Voorspelbaarheid Uitlegbaarheid
In hoeverre is documentatie over de ontwikkeling van het algoritme openbaar?	Context Voorspelbaarheid Uitlegbaarheid
Wat zijn de overwegingen voor het wel/niet openbaar maken van de documentatie?	Context Voorspelbaarheid Uitlegbaarheid Kansen/Risico's
In hoeverre wordt bij het ontwerpen van het algoritme de begrijpelijkheid van de uiteindelijke werking daarvan in acht genomen? En voor wie moet het algoritme begrijpelijk zijn?	Uitlegbaarheid
In hoeverre zijn er in het algoritme zelf mechanismen ingebouwd die de uitkomst van het algoritme kunnen helpen verklaren in termen die voor de toepasser of de betrokkene begrijpelijk zijn?	Uitlegbaarheid
In hoeverre wordt er feedback gevraagd door de toepasser binnen de eigen organisatie, aan betrokkenen, of anderen bij de ontwikkeling en het gebruik van het algoritme? Met name als het gaat om kansen en risico's van het gebruik van het algoritme voor publieke waarden?	Publieke waarden Kansen en risico's

Zijn er criteria geformuleerd waarlangs de ontwikkeling en het gebruik van het algoritme kan worden getoetst?	Publieke waarden Kansen en risico's
In hoeverre vinden er effectbeoordelingen plaats? En zo ja; hoe? Wanneer vinden die plaats en worden die gedocumenteerd? Op welke wijze wordt met de uitkomsten daarvan rekening gehouden?	Publieke waarden Kansen en risico's
In hoeverre wordt getest of de verwachte uitvoer van het algoritme overeenkomt met de daadwerkelijke uitvoer van het algoritme? En hoe wordt dat getest?	Publieke waarden Kansen en risico's
Als het algoritme leidt tot onwenselijke uitkomsten of besluiten, in hoeverre is er een procedure of methode om het algoritme op basis daarvan te verbeteren (en zo de onwenselijke uitkomsten of besluiten in de toekomst te voorkomen)?	Publieke waarden Kansen en risico's
Zijn er in het [domein casestudy] standaarden of codes voor het documentatie, de uitlegging, en het toezicht op het algoritme? En in hoeverre worden die nageleefd? Waarom wel/niet?	Uitlegbaarheid
Gebruik van het algoritme	
Kunt u iets vertellen over de manier waarop het algoritme werkt?	Context
Hoe voorspelbaar zijn de besluiten van het algoritme volgens u? Het gaat daarbij om de voorspelbaarheid van uitkomsten in een concreet geval.	Voorspelbaarheid
Hoe uitlegbaar zijn de besluiten van het algoritme volgens u? Daarmee wordt bedoeld in hoeverre de uitkomsten van het algoritme en de totstandkoming daarvan begrepen en verklaard kunnen worden in een concreet geval.	Uitlegbaarheid
Hoe zelfstandig is het algoritme volgens u? Hiermee wordt bedoeld op de mate waarin mensen aan de uiteindelijke besluitvorming te pas komen.	Zelfstandig
In hoeverre is het mogelijk om genomen besluiten ongedaan te maken?	Context Zelfstandigheid Rechtsbescherming
Als een mens het besluit neemt, in hoeverre is de uitvoer van een algoritme leidend bij het nemen van het besluit?	Zelfstandigheid

Als het algoritme een advies geeft, in hoeverre is het mogelijk om daarvan af te wijken?	Zelfstandigheid
Waar ligt de verantwoordelijkheid voor het gegeven advies of het genomen besluit?	Zelfstandigheid
Is er iemand werkzaam bij de toepasser (die het algoritme heeft gemaakt of die het algoritme gebruikt) die de uitvoer van het algoritme kan verklaren? Indien er niemand werkzaam is bij de toepasser (die het algoritme heeft gemaakt of die het algoritme gebruikt) die de uitvoer van het algoritme zou kunnen verklaren, kan de uitvoer dan op een andere manier worden verklaard?	Uitlegbaarheid
Wordt gedocumenteerd op welke wijze het algoritme tot een bepaalde uitkomst komt? Zo ja, op welke manier wordt dit gedaan?	Uitlegbaarheid
In hoeverre worden er aan het algemene publiek inlichtingen verstrekt over de werking van het algoritme?	Voorspelbaarheid
In hoeverre wordt aan betrokkenen kenbaar gemaakt dat zij zijn onderworpen aan (deels) algoritmische besluitvorming? Wordt de werking van het algoritme aan hen uitgelegd en zo ja; wordt getoetst of zij de uitleg hebben begrepen?	Uitlegbaarheid Publieke waarden: rechtsbescherming
In hoeverre kunnen mensen die zijn onderworpen aan de besluitvorming ageren tegen het algoritmisch genomen besluit? En worden zij daarover geïnformeerd?	Rechtsbescherming
In hoeverre wordt getoetst of de verwachte uitvoer overeenkomt met de daadwerkelijke output van het algoritme?	Context
In hoeverre vinden er effectbeoordelingen plaats? En zo ja; hoe? Wanneer vinden die plaats en worden die gedocumenteerd? Op welke wijze wordt met de uitkomsten daarvan rekening gehouden?	Kansen en risico's
Wordt er door de toepasser toezicht gehouden op de ontwikkeling en het gebruik van het algoritme? Zo ja, hoe ziet dat toezicht eruit? In hoeverre wordt er verslag gelegd van dat toezicht?	Publieke waarden Kansen en risico's

Als het algoritme leidt tot onwenselijke uitkomsten of besluiten, in hoeverre is er een procedure of methode om die in de toekomst te voorkomen en het algoritme op basis daarvan te verbeteren?	Context
Is er nagedacht over mogelijke problemen die kunnen ontstaan, en vastgesteld wanneer die problemen leiden tot omschakeling naar een plan B (bijv. abort, ingrijpen door een mens, ander soort KI systeem)?	Risico's
Welke kansen doen zich reeds voor of kunnen zich in de toekomst voordoen door het gebruik van het algoritme ten aanzien van de verwezenlijking van publieke waarden in het algemeen ? Ten aanzien van het toekomstperspectief: welke factoren en ontwikkelingen kunnen daarbij van belang zijn?	Publieke waarden Kansen en risico's
Welke risico's doen zich reeds voor of kunnen zich in de toekomst voordoen door het gebruik van het algoritme ten aanzien van de verwezenlijking van publieke waarden in het algemeen? Ten aanzien van het toekomstperspectief: welke factoren en ontwikkelingen kunnen daarbij van belang zijn?	Publieke waarden Kansen en risico's
Welke kansen doen zich reeds voor of kunnen zich in de toekomst voordoen ten gevolge van het gebruik van algoritmen binnen [domein casestudy] ten aanzien van de verwezenlijking van het recht op non-discriminatie/gegevensbescherming/rechtsbescherming[casusspecifieke waarde] ? Ten aanzien van het toekomstperspectief: welke factoren en ontwikkelingen kunnen daarbij van belang zijn?	Publieke waarden, Kansen en risico's
Welke risico's doen zich reeds voor of kunnen zich in de toekomst voordoen ten gevolge van het gebruik van algoritmen binnen [domein casestudy] ten aanzien van de verwezenlijking van het recht op non-discriminatie/gegevensbescherming/rechtsbescherming/[casusspecifieke waarde] ? Ten aanzien van het toekomstperspectief: welke factoren en ontwikkelingen kunnen daarbij van belang zijn?	Publieke waarden Kansen en risico's
In hoeverre worden gebruikers van het algoritme op de hoogte gesteld van de mogelijke risico's van het gebruik?	Risico's
Wat zijn eventuele technologische obstakels voor het optimaal benutten van de kansen die zich door de toepassing van dit algoritme kunnen voordoen?	Ontwikkelingen

Zijn er richtlijnen (zowel intern, als extern (bijv. in samenwerkingsverband, codes, etc)) voor het gebruik van het algoritme? In hoeverre is het gebruik van het algoritme geclausuleerd? Wanneer mag het wel/niet gebruikt worden?	Kansen en risico's
In hoeverre is de toepassing van het algoritme gereguleerd?	Wettelijk kader
Kunt u een korte beschrijving geven van het juridisch kader dat het gebruik van het betreffende algoritme reguleert?	Wettelijk kader
In hoeverre loopt u aan tegen juridische knelpunten bij het verwezenlijken van kansen of mitigeren van risico's? Bijv. Intellectuele eigendomsrechten, AVG, wet gelijke behandeling, wet RO?	Kansen en risico's Wettelijk kader
Hoe zou het juridisch kader eventueel moeten worden aangepast om de geïdentificeerde risico's te verkleinen en de kansen te benutten (zowel nu, als in de toekomst)?	Wettelijk kader

Bibliografie

AARvS 2018

AARvS, *Ongevraagd advies over de effecten van de digitalisering voor de rechtsstatelijke verhoudingen*, Kamerstukken II 2017/18, 26643, nr. 557.

Van den Acker, VR 2015, p. 366-372

B. van den Acker, 'Visies op de autonome auto', *VR* 2015/108, afl. 10, p. 366-372.

Adadi & Berrada, IEEE Access 2018, p. 52138-52160

A. Adadi & M. Berrada, 'Peeking Inside the Black-Box: A Survey on Explainable Artificial Intelligence (XAI)', *IEEE Access* (6) 2018, p. 52138-52160.

Agenda Digitale Overheid (NL Digibeter) 2019

Agenda Digitale Overheid (NL Digibeter), *Kansen en uitdagingen in de digitale samenleving*, 2019, vng.nl/sites/default/files/nieuws_attachments/2018/7283-bzk_brede_agenda_digitale_overheid-infographicv4_002-bt2.pdf.

AI HLEG 2019

AI HLEG, *Ethische Richtsnoeren voor Betrouwbare KI*, 8 april 2019, doi:10.2759/61918.

Alaba e.a., Journal of Network and Computer Applications 2017, p. 10-28

F.A. Alaba e.a., 'Internet of Things security: A survey', *Journal of Network and Computer Applications* (88) 2017, afl. C, p. 10-28.

Aletras e.a., PeerJ Computer Science 2016

N. Aletras e.a., 'Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective', *PeerJ Computer Science* 2016, 2:e93doi.org/10.7717/peerj-cs.93.

Angelopoulos e.a. 2015

C.J. Angelopoulos e.a., *Study of fundamental rights limitations for online enforcement through self-regulation*, Amsterdam: IViR 2015.

Angwin e.a., propublica.org 23 mei 2016

J. Angwin e.a., 'Machine Bias. There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks', propublica.org 23 mei 2016.

Ashley 2017

K.D. Ashley, *Artificial Intelligence and Legal Analytics. New Tools for Law Practice in the Digital Age*, Cambridge: Cambridge University Press 2017.

Ashton, *RFID Journal* 22 juni 2009

K. Ashton, 'That "Internet of Things" Thing', *RFID Journal* 22 juni 2009
rfidjournal.com/articles/pdf?4986.

Autoriteit Persoonsgegevens 2019

Autoriteit Persoonsgegevens, *Focus AP 2020-2023*, 11 november 2019,
autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/focus_ap_202-2023_groot.pdf.

Autoriteit Persoonsgegevens 2020

Autoriteit Persoonsgegevens, *Connected car? Bescherm uw privacy!*, 2 maart 2020,
autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/handleiding_privacybescherming_co
nnected_vehicles_def.pdf.

AVG Commissie Bestuursrechtelijke Colleges 2019

AVG Commissie Bestuursrechtelijke Colleges, *Advies Gegevensverwerking (AVG) en
gerechtelijke taken*, 2019, raadvanstate.nl/publish/pages/113611/advies_van_de_avg-
commissie.pdf.

Baarda 2012

B. Baarda, *Basisboek Methoden en Technieken*, Groningen: Noordhoff 2012.

Babuta & Oswald 2019

A. Babuta & M. Oswald, *Data Analytics and Algorithmic Bias in Policing* (Briefing Paper Royal
United Services Institute for Defence and Security Studies), 2019.

Baehrens e.a., *Journal of Machine Learning Research* 2010, p. 1803-1831

D. Baehrens e.a., 'How to Explain Individual Classification Decisions', *Journal of Machine Learning
Research* 2010, afl. 11, p. 1803-1831.

Bakker 2017

F. Bakker, 'Speech Dag van de Rechtspraak 2017', 28 september 2017,
rechtspraak.nl/SiteCollectionDocuments/speech-frits-bakker-dvdr-2107.pdf.

Bakker, NJBlog 17 augustus 2017

F. Bakker, 'Wettelijke regeling publicatie rechterlijke uitspraken', *NJBlog* 17 augustus 2017.

Bansak e.a., Science 2018, p. 325-329

K. Bansak e.a., 'Improving refugee integration through data-driven algorithmic assignment', *Science* (359) 2018, afl. 6373, p. 325-329.

Barendrecht e.a. 2016

M. Barendrecht e.a., *ODR and the courts: The promise of 100% access to justice?* (Hiil Trend Report IV), 2016.

Barocas, Hardt & Narayanan 2015

S. Barocas, M. Hardt & A. Narayanan, *Fairness and machine learning. Limitations and Opportunities*, fairmlbook.org (online tekstboek, laatst bijgewerkt op 6 december 2015).

Barocas & Selbst, California Law Review 2016, p. 671-732

S. Barocas & A.D. Selbst, 'Big Data's Disparate Impact', *California Law Review* (104) 2016, afl. 3, p. 671-732.

Bauw, AA 2018, p. 890-893

E. Bauw, 'Geschillen als handelswaar: Over cliffhangers en e-Court-soap', *AA* 2018, afl. 11, p. 890-893.

Behoorlijkheidswijzer 2019

Behoorlijkheidswijzer, Den Haag: Nationale ombudsman 2019.

Besson, Human Rights Law Review 2008, p. 647-682

S. Besson, 'Gender Discrimination under EU and ECHR Law: *Never Shall the Twain Meet?*', *Human Rights Law Review* (8) 2008, afl. 4, p. 647-682.

Bex & Prakken, AA 2020, p. 255-259

F.J. Bex & H. Prakken, 'De juridische voorspelindustrie: onzinnige hype of nuttige ontwikkeling?', *AA* 2020, p. 255-259

Bijlsma, Meynen & Bex, NJB 2019, p. 3313-3319

J. Bijlsma, G. Meynen & F.J. Bex, 'Artificiële intelligentie en risicotaxatie. Drie kernvragen voor strafrechtjuristen', *NJB* 2019/2778, afl. 44, p. 3313-3319.

Binns e.a. 2017

R. Binns (e.a.), 'Like Trainer, Like Bot? Inheritance of Bias in Algorithmic Content Moderation', in: G. Ciampaglia, A. Mashhadi & T. Yasseri (red.), *Social Informatics* (SocInfo 2017, Lecture Notes in Computer Science, vol 10540), Cham (Zwitserland): Springer 2017, p. 405-415.

Boeglin, *Yale Journal of Law and Technology* 2015, p. 171-203

J. Boeglin, 'The Costs of Self-Driving Cars: Reconciling Freedom and Privacy with Tort Liability in Autonomous Vehicle Regulation', *Yale Journal of Law and Technology* (17) 2015, afl. 1, p.171-203.

Borking 2010

J.J.F.M. Borking, *Privacyrecht is Code. Over het gebruik van privacy-enhancing technologies* (diss. Leiden), Leiden: Kluwer 2010, hdl:1887/15660.

Brandão 2019

M. Brandão, *Age and gender bias in pedestrian detection algorithms* (Workshop on Fairness Accountability Transparency and Ethics in Computer Vision (FATE CV) at CVPR 2019), 2019, arXiv:1906.10490.

Branting, *Artificial Intelligence and Law* 2017, p. 5-27

L.K. Branting, 'Data-centric and logic-based models for automated legal problem solving', *Artificial Intelligence and Law* (25) 2017, afl. 1, p. 5-27.

Brechtel, Gindele & Dillmann 2014

S. Brechtel, T. Gindele & R. Dillmann, *Probabilistic Decision-Making under Uncertainty for Autonomous Driving using Continuous POMDPs* (IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems), oktober 2014.

Van Breda, *Computerrecht* 2017, p. 223-229

B.C. van Breda, 'Profilering in de AVG: nieuwe regels, voldoende bescherming?', *Computerrecht* 2017/154, afl. 4, p. 223-229.

Brown, *Law and Philosophy* 2017, p. 419-468

A. Brown, 'What is hate speech? Part 1: The Myth of Hate', *Law and Philosophy* (36) 2017, afl. 4, p. 419-468.

Bröring & De Graaf 2019

H.E. Bröring & K.J. de Graaf (red.), *Bestuursrecht 1. Systeem; bevoegdheid; bevoegdheidsuitoefening; handhaving*, Den Haag: Boom juridisch 2019.

De Bruin, *European Journal of Risk Regulation* 2016, p. 485-501

R.W. de Bruin, 'Autonomous Intelligent Cars on the European Intersection of Liability and Privacy: Regulatory Challenges and the Road Ahead', *European Journal of Risk Regulation* (7) 2016, afl. 3, p. 485-501.

Buijze 2013

A.W.G.J. Buijze, *The principle of transparency in EU law* (diss. Utrecht), 's-Hertogenbosch: Uitgeverij BOXPress 2013.

Burkov 2019

A. Burkov, *The Hundred-Page Machine Learning Book*, Burkov 2019.

Calvert e.a., *Theoretical Issues in Ergonomics Science* 2019, p. 1-29

S.C. Calvert e.a., 'A human centric framework for the analysis of automated driving systems based on meaningful human control', *Theoretical Issues in Ergonomics Science* 2019, p. 1-29, doi.org/10.1080/1463922X.2019.1697390.

Calvert e.a., *IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine* 2020

S.C. Calvert e.a., 'Gaps in the control of automated vehicles on roads', *IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine* 2020, doi.org/10.1109/MITS.2019.2926278.

Carneiro e.a., *Artificial Intelligence Review* 2014, p. 211-240

D. Carneiro e.a., 'Online dispute resolution: an artificial intelligence perspective' *Artificial Intelligence Review* (41) 2014, afl. 2, p. 211-240.

CFTC & SEC 2010

CFTC & SEC, *Findings regarding the market events of May 6, 2010. Report of the Staffs of the CFTC and SEC to the Joint Advisory Committee on Emerging Regulatory Issues*, 30 september 2010.

Cheng, Danescu-Niculescu-Mizil & Leskovec 2015

J. Cheng, C. Danescu-Niculescu-Mizil & J. Leskovec, *Antisocial Behavior in Online Discussion Communities*, 2015, arXiv:1504.00680.

Chesney & Citron, *Foreign Affairs* 2019, p. 147

R. Chesney & D. Citron, 'Deepfakes and the new disinformation war: The coming age of post-truth geopolitics', *Foreign Affairs* (98) 2019, afl. 1, p. 147.

Chouldechova 2017

A. Chouldechova, 'Fair prediction with disparate impact: A study of bias in recidivism prediction instruments', 28 februari 2017, arXiv:1703.00056v1.

Citron & Norton, *Boston University Law Review* 2011, p. 1435-1484

D.K. Citron & H. Norton, 'Intermediaries and Hate Speech: Fostering Digital Citizenship for Our Information Age', *Boston University Law Review* (91) 2011, afl. 4, p. 1435-1484.

De Cock Buning & De Bruin, *Connection Science* 2017, p. 189-199

M. de Cock Buning & R.W. de Bruin, 'Autonomous intelligent cars: proof that the EPSRC Principles are future-proof', *Connection Science* (29) 2017, afl. 3, p. 189-199.

Cohen-Almagor, *Policy & Internet* 2011, p. 1-26

R. Cohen-Almagor, 'Fighting Hate and Bigotry on the Internet', *Policy & Internet* (3) 2011, afl. 3, p. 1-26.

Coldewey, *techcrunch.nl* 10 september 2019

D. Coldewey, 'Hatebase catalogues the world's hate speech in real time so you don't have to', *techcrunch.nl* 10 september 2019.

Congresmagazine nationale ombudsman 2019

Nationale ombudsman, *Wie doet er mee? Burger en overheid in 2030* (Congresmagazine december 2019), Den Haag: Nationale ombudsman 2019.

Conger, *The New York Times* 9 juli 2019

K. Conger, 'Twitter Backs Off Broad Limits on "Dehumanizing" Speech', *The New York Times* 9 juli 2019, [nytimes.com/2019/07/09/technology/twitter-ban-speech-dehumanizing.html](https://www.nytimes.com/2019/07/09/technology/twitter-ban-speech-dehumanizing.html).

Cormen e.a. 2009

T.H. Cormen e.a., *Introduction to Algorithms*, Cambridge: MIT Press 2009.

Council of Europe 2018

Council of Europe, *Algorithms and Human Rights. Study on the human rights dimensions of automated data processing techniques and possible regulatory implications* (report prepared by the Committee of Experts on Internet Intermediaries MSI-NET), DGI(2017)12, maart 2018.

Cowan, *Journal of Social Issues* 2002, p. 247-263

G. Cowan e.a., 'Hate Speech and Constitutional Protection: Priming Values of Equality and Freedom', *Journal of Social Issues* (58) 2002, afl. 2, p. 247-263.

Dang, *Reuters* 21 februari 2019

S. Dang, 'AT&T pulls ads from YouTube over videos exploiting children', *Reuters.com* 21 februari 2019.

Datatilsynet 2018

Artificial intelligence and privacy (Rapport van de Noorse gegevensbeschermingsautoriteit Datatilsynet van januari 2018), Oslo (Noorwegen): Datatilsynet 2018.

Davidson e.a. 2017

T. Davidson e.a., *Automated Hate Speech Detection and the Problem of Offensive Language* (Proceedings of the Eleventh International AAI Conference on Web and Social Media, ICWSM), 2017, p. 1-4.

Davidson, Bhattacharya & Weber 2019

T. Davidson, D. Bhattacharya & I. Weber, *Racial Bias in Hate Speech and Abusive Language Detection Datasets* (Proceedings of the Third Workshop on Abusive Language Online), 2019, p. 25-35.

Dickson, *TechTalks* 28 augustus 2017

B. Dickson, 'What is machine learning?', *TechTalks.com* 28 augustus 2017.

Dieterich, Mendoza & Brennan 2016

W. Dieterich, C. Mendoza & T. Brennan, *COMPAS Risk Scales: Demonstrating Accuracy Equity and Predictive Parity* (technisch onderzoeksrapport van 8 juli 2016 van het Northpointe Inc. Research Department).

Dolhansky e.a. 2019

B. Dolhansky e.a., *The Deepfake Detection Challenge (DFDC) Preview Dataset*, 2019, arXiv:1910.0885.

Doove & Otten 2018

S. Doove & D. Otten, *Verkennd onderzoek naar het gebruik van algoritmen binnen overheidsorganisaties*, Den Haag: CBS 2018.

Došilović, Brčić & Hlupić 2018

F.K. Došilović, M. Brčić & N. Hlupić, *Explainable Artificial Intelligence: A Survey* (41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics), 2018, doi.org/10.23919/MIPRO.2018.8400040.

Dressel & Farid, *Science Advances* 2018, p. 1-5

J. Dressel & H. Farid, 'The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism', *Science Advances* (4) 2018, afl. 1, p. 1-5.

Du & Yu, *China Justice Observer* 16 december 2018

G. Du & M. Yu, 'China Establishes Three Internet Courts to Try Internet-Related Cases Online', chinajusticeobserver.com 16 december 2018.

Duhigg, *The New York Times* 16 februari 2012

C. Duhigg, 'How Companies Learn Your Secrets', *The New York Times* 16 februari 2012, nytimes.com/2012/02/19/magazine/shopping-habits.html.

Van Duin, *Sdu Blog* 5 februari 2018

A. van Duin, 'E-court en 'robotrechtspraak': efficiëntie ten koste van rechtsbescherming', *Sdu Blog* 5 februari 2018, sdu.nl/blog.

Dunk, *Advocatenblad* 28 augustus 2019

S. Dunk, "Verschil vonnissen ontslagrecht bij advocaten al bekend", *Advocatenblad* 28 augustus 2019, advocatenblad.nl

Van Eck 2013

B.M.A. van Eck, 'Is er meer tussen mens en machine?', 14 juni 2013, marliesvaneck.wordpress.com.

Van Eck 2018

B.M.A. van Eck, *Geautomatiseerde Ketenbesluiten & Rechtsbescherming. Een onderzoek naar de praktijk van geautomatiseerde ketenbesluiten over een financieel belang in relatie tot rechtsbescherming* (diss. Tilburg), Tilburg: Universiteit Tilburg 2018.

Eiband, Schneider & Buschek 2018

M. Eiband, H. Schneider & D. Buschek, 'Normative vs Pragmatic: Two Perspectives on the Design of Explanations in Intelligent Systems', *IUI Workshops* 2018.

Van den Eijnden 2011

P.M. van den Eijnden, *Onafhankelijkheid van de rechter in constitutioneel perspectief* (Staat en recht, deel 3), Deventer: Wolters Kluwer 2011.

Eleveld, Sociaal Maandblad Arbeid 2008, p. 313-317

A. Eleveld, 'Een uitkering voor zwangere zelfstandigen: formele of materiële gelijkheid', *Sociaal Maandblad Arbeid* 2008/63, afl. 7/8, p. 313-317.

Elfring e.a., Sensors 2016, p. 1668-1695

J. Elfring e.a., 'Effective World Modeling: Multisensor Data Fusion Methodology for Automated Driving', *Sensors* (16) 2016, afl. 10, p. 1668-1694.

Van Emmerik, Loof & Schuurmans 2014

M.L. van Emmerik, J.P. Loof & Y.E. Schuurmans, *Systeemwaarborgen voor de kernwaarden van de rechtspraak* (Rechtspraak Research Memoranda 2014, nummer 2, jaargang 10), Leiden: Raad voor de rechtspraak 2014.

Van Emmerik & Schuurmans, NJB 2016, p. 795-799

M.L. van Emmerik & Y.E. Schuurmans, 'Meer transparantie bij rechterlijke zaakstoedeling dringend gewenst', *NJB* 2016/593, afl. 12, p. 795-799.

Engelhard, AA 2017, p. 230-236

E.F.D. Engelhard, 'Wetgever, pas op! De (vrijwel) autonome auto komt eraan', *AA* 2017, afl. 3, p. 230-236.

Engelhard & De Bruin 2018

E.F.D. Engelhard & R.W. de Bruin, *Liability for Damage Caused by Autonomous Vehicles*, Den Haag: Eleven International Publishing 2018.

ERTRAC Working Group "Connectivity and Automated Driving" 2017

ERTRAC Working Group "Connectivity and Automated Driving", *Automated Driving Roadmap*, 29 mei 2017.

ERTRAC Working Group “Connectivity and Automated Driving” 2019

ERTRAC Working Group “Connectivity and Automated Driving”, *Connected Automated Driving Roadmap*, 8 maart 2019.

Van Est e.a. 2019

R. van Est e.a., *Waardevol digitaliseren. Hoe lokale bestuurders vanuit publiek perspectief mee kunnen doen aan het ‘technologiespel’*, Den Haag: Rathenau Instituut 2019.

Van Est & Gerritsen 2017

R. van Est & J.B.A. Gerritsen, *Human rights in the robot age: Challenges arising from the use of robotics, artificial intelligence, and virtual and augmented reality* (Expert report written for the Committee on Culture, Science, Education and Media of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe (PACE)), Den Haag: Rathenau Instituut 2017.

Ethik-Kommission Automatisiertes und Vernetztes Fahren 2017

Ethik-Kommission Automatisiertes und Vernetztes Fahren, *Bericht* (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur), juni 2017.

Van Ettekoven & Prins 2018

B.-J. van Ettekoven & C. Prins, ‘Data analysis, artificial intelligence and the judiciary system’, in: V. Mak, E. Tjong Tjin Tai & A. Berlee (red.), *Research Handbook in Data Science and Law*, Cheltenham (VK): Edward Elgar 2018, p. 425-447.

European Network of Councils for the Judiciary 2014

European Network of Councils for the Judiciary, *Minimum Judicial Standards IV. Allocation of Cases* (ENCJ Report 2013-2014, adopted in Rome, 13 June 2014).

European Union Agency for Fundamental Rights & Council of Europe 2018

European Union Agency for Fundamental Rights & Council of Europe, *Handbook on European non-discrimination law*, Luxembourg: Publications Office of the European Union 2018.

European Union Agency for Fundamental Rights 2018

European Union Agency for Fundamental Rights, ‘#BigData: Discrimination in data-supported decision making’, European Union Agency for Fundamental Rights, 2018, doi:10.2811/128407

Europese Commissie 2011

Europese Commissie, *Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*, 23 maart 2011, COM(2011) 144 final.

Europese Commissie 2016

Europese Commissie, *Saving Lives: Boosting Car Safety in the EU*, 12 december 2016, COM(2016) 787 final.

Europese Commissie 2018

Europese Commissie, *On the road to automated mobility: An EU strategy for mobility of the future*, 17 mei 2018, COM(2018) 283 final.

European Data Protection Board 2020

European Data Protection Board, *Guidelines 1/2020 on processing personal data in the context of connected vehicles and mobility related applications* (version 1.0), 28 januari 2020.

European Union Agency for Cybersecurity 2019

European Union Agency for Cybersecurity, *ENISA Good Practices for Security of Smart Cars*, ENISA november 2019.

Evas 2018

T. Evas, *A common EU approach to liability rules and insurance for connected and autonomous vehicles* (European Parliamentary Research Service), 2018.

Expert Group on Liability and New Technologies - New Technologies Formation 2019

Expert Group on Liability and New Technologies - New Technologies Formation, *Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies*, European Union, 2019, doi:10.2838/573689.

Fagnant & Kockelman, *Transportation Research Part A* 2015, p. 167-181

D.J. Fagnant & K. Kockelman, 'Preparing a nation for autonomous vehicles: opportunities, barriers and policy recommendations', *Transportation Research Part A* (77) 2015, p. 167-181.

Fehrenbacher, *FORTUNE.com* 16 oktober 2015

K. Fehrenbacher, 'How Tesla is ushering in the age of the learning car', *FORTUNE.com* 16 oktober 2015.

Fenton & Neil 2018

N.E. Fenton & M. Neil, 'Criminally Incompetent Academic Misinterpretation of Criminal Data - and how the Media Pushed the Fake News', *ResearchGate* januari 2018, p. 1-5, doi.org/10.13140/RG.2.2.32052.55680.

Friedman & Nissenbaum, *ACM Transactions on Information Systems* 1996, p. 330-347

B. Friedman & H. Nissenbaum, 'Bias in Computer Systems', *ACM Transactions on Information Systems* (14) 1996, afl. 3, p. 330–347.

Frissen, Van Eck en Drouen 2019

V. Frissen, M. Van Eck en T. Drouen, *Onderzoek toezicht op het gebruik van algoritmen door de overheid*, Hooghiemstra en partners 25 november 2019, bijlage bij *Kamerstukken II* 2019-20, 26643, nr. 657.

Fulda, *Artificial Intelligence and Law* 2012, p. 321-333

J.S. Fulda, 'Implications of a logical paradox for computer-dispensed justice reconsidered: some key differences between minds and machines', *Artificial Intelligence and Law* (20) 2012, afl. 3, p. 321-333.

Gaeta, *Diritto Mercato Tecnologia* 2017, p. 1-20

M.C. Gaeta, 'The issue of data protection in the Internet of Things with particular regard to self-driving cars', *Diritto Mercato Tecnologia* 2017, p. 1-20.

Gagnon 2010

Y.-C. Gagnon, *The Case Study as Research Method: A Practical Handbook*, Quebec: Presses de l'Université du Québec 2010.

Gal, *Michigan Technology Law Review* 2018, p. 59-104

M.S. Gal, 'Algorithmic Challenges to Autonomous Choice', *Michigan Technology Law Review* (25) 2018, afl. 1, p. 59–104.

Gawron e.a., *Environmental Science & Technology* 2018, p. 3249-3256

J.H. Gawron e.a., 'Life Cycle Assessment of Connected and Automated Vehicles: Sensing and Computing Subsystem and Vehicle Level Effects', *Environmental Science & Technology* (52) 2018, afl. 5, p. 3249-3256.

Gebru 2020

T. Gebru, 'Race and Gender', in: M.D. Dubber, F. Pasquale & S. Das, *Oxford Handbook of Ethics of AI*, Oxford: Oxford University Press 2020.

Gerards 2002

J.H. Gerards, *Rechterlijke toetsing aan het gelijkheidsbeginsel* (diss. Maastricht), Den Haag: Sdu 2002.

Gerards, *NJCM-Bulletin* 2004, p. 176-198

J.H. Gerards, 'Gelijke behandeling en het EVRM. Artikel 14 EVRM: van krachteloze waarborg naar 'norm met tanden'?', *NJCM-Bulletin* 2004/29, afl. 2, p. 176-198.

Gerards 2018

J.H. Gerards, 'Chapter 30. Prohibition of Discrimination Art. 14. Art. 1, Prot. 12', in: P. van Dijk e.a. (red.), *Theory and Practice of the European Convention on Human Rights*, Antwerpen: Intersentia 2018, p. 997-1028.

Gerards 2019

J.H. Gerards, 'Grondrechten in de platformeconomie', in: J.H. Gerards & A.C. van Schaick, *Digitalisering, vermogensrecht, de platformeconomie en grondrechten. Preadvies Vereniging voor Burgerlijk Recht*, Zutphen: Uitgeverij Paris 2019, p. 95-197.

Gerritsen, Kattenberg & Vermeulen 2018

S. Gerritsen, M. Kattenberg, W. Vermeulen, *Regionale plaatsing vergunninghouders en kans op werk* (CPB Policy Brief 2018/07)

Gibbs, *The Guardian* 7 april 2017

S. Gibbs, 'Google to display fact-checking labels to show if news is true or false', *The Guardian* 7 april 2017.

Gillespie 2016

T. Gillespie, 'Algorithm', in: B. Peters (red.), *Digital Keywords. A Vocabulary of Information Society and Culture*, Princeton: Princeton University Press 2016.

Gillespie 2018

T. Gillespie, *Custodians of the Internet. Platforms, content moderation, and the hidden decisions that shape social media*, New Haven: Yale University Press 2018.

Glancy, *Santa Clara Law Review* 2012, p. 1171-1239

D.J. Glancy, 'Privacy in Autonomous Vehicles', *Santa Clara Law Review* (52) 2012, afl. 4, p. 1171-1239.

Goodfellow, Bengio & Courville 2016

I. Goodfellow, Y. Bengio & A. Courville, *Deep Learning*, Cambridge: MIT University Press 2016.

Griffioen 2011

H. Griffioen, *Privacy en vormen van 'intelligente' mobiliteit* (WRR Webpublicaties), Amsterdam: Amsterdam University Press 2011.

Grimmelikhuijsen, *Rechtstreeks* 2018, p. 13-35

S.G. Grimmelikhuijsen, 'Van gegeven naar verdiend gezag. Hoe kan transparantere rechtspraak (blijvend) bijdragen aan legitimiteit?', *Rechtstreeks* 2018, afl. 2, p. 13-35.

Groep gegevensbescherming artikel 29 2007

Groep gegevensbescherming artikel 29, *Advies 4/2007 over het begrip persoonsgegevens* (01248/07/NL, WP 136), 20 juni 2007.

Groep gegevensbescherming artikel 29 2012

Groep gegevensbescherming artikel 29, *Opinion 3/2012 on developments in biometric technologies* (00720/12/EN, WP193), 27 april 2012.

Groep gegevensbescherming artikel 29 2013

Groep gegevensbescherming artikel 29, *Opinion 03/2013 on purpose limitation* (00569/13/EN, WP 203), 2 april 2013

Groep gegevensbescherming artikel 29 2017a

Groep gegevensbescherming artikel 29, *Richtsnoeren voor gegevensbeschermingseffectbeoordelingen en bepaling of een verwerking "waarschijnlijk een hoog risico inhoudt" in de zin van Verordening 2016/679* (17/NL, WP 248 rev.01), 4 april 2017 (laatst herzien op 4 oktober 2017).

Groep gegevensbescherming artikel 29 2017b

Groep gegevensbescherming artikel 29, *Richtsnoeren inzake geautomatiseerde individuele besluitvorming en profilering voor de toepassing van Verordening (EU) 2016/679* (17/NL, WP251rev.01), 3 oktober 2017 (bijgewerkt 6 februari 2018).

Gröndahl e.a. 2018

T. Gröndahl e.a., *All You Need is "Love": Evading Hate Speech Detection* (Proceedings of the 11th ACM Workshop on Artificial Intelligence and Security), 2018, arXiv:1808.09115.

Grosan & Abraham 2011

C. Grosan & A. Abraham, *Intelligent Systems: A Modern Approach*, Berlijn/Heidelberg: Springer 2011.

Gryffroy, Fiten & Surinx, *Nieuw Juridisch Weekblad* 2019, p. 542-556

P. Gryffroy, B. Fiten & D. Surinx, 'Zelfrijdende wagens anno 2019. Waar staan we juridisch en maatschappelijk?', *Nieuw Juridisch Weekblad* 2019/18, afl. 406, p. 542-556.

Hacker, *International Data Privacy Law* 2017, p. 266-286

P. Hacker, 'Personal data, exploitative contracts, and algorithmic fairness: autonomous vehicles meet the internet of things', *International Data Privacy Law* (7) 2017, afl. 4, p. 266-286.

Hansen, Hoepman & Jensen 2015

M. Hansen, J.-H. Hoepman & M. Jensen, *Readiness Analysis for the Adoption and Evolution of Privacy Enhancing Technologies. Methodology, Pilot Assessment, and Continuity Plan* (Rapport van het European Union Agency for Network and Information Security), ENISA 2015.

Harding, *CBS NEWS* 11 mei 2018

J. Harding, 'Cisco pulls ads from YouTube for "brand safety"', *CBS NEWS.com* 11 mei 2018.

Hardman & Beauxis-Aussalet 2018

L. Hardman & E. Beauxis-Aussalet, 'When Computers Decide: Understanding Uncertainty in Data-driven Systems' (presentatie Informatics Europe 2018), homepages.cwi.nl/~lynda/talks/2018/Lynda_Hardman_Gulbenkian_181127.pdf.

Hecker e.a., *Journal of Communications* 2011, p. 115-124

T. Hecker e.a., 'Model Car Testbed for Development of V2X Applications', *Journal of Communications* (6) 2011, afl. 1, p. 115-124.

Van Helden 2020

J. van Helden, 'Privacyrechtelijke aspecten', in: N. van Duuren & V. de Pous (red.), *Multidisciplinaire aspecten van artificial intelligence*, Amsterdam: deLex 2020.

Herández Encinas e.a. 2015

L. Hernández Encinas e.a., *Online privacy tools for the general public. Towards a methodology for the evaluation of PETs for internet & mobile users* (Rapport van het European Union Agency for Network and Information Security), ENISA 2015.

Hertogh, Winter & Schudde 2012

M.L.M. Hertogh, H.B. Winter & L.T. Schudde, *Een factuurtje uit Leeuwarden: De invloed van legitimiteit op het nalevings-en betalingsgedrag van CJIB-debiteuren*, Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Vakgroep Bestuursrecht & Bestuurskunde 2012.

High Level Group on the Competitiveness and Sustainable Growth of the Automotive Industry in the European Union 2017

High Level Group on the Competitiveness and Sustainable Growth of the Automotive Industry in the European Union, *GEAR 2030* (final report), oktober 2017.

Hildebrandt & Gutwirth 2008

M. Hildebrandt & S. Gutwirth (red.), *Profiling the European Citizen*, Dordrecht: Springer 2008.

HLEG on Fake News and Online Disinformation 2018

High Level Expert Group on Fake News and Disinformation, *A multi-dimensional approach to disinformation. Report of the independent High level Group on fake news and online disinformation*, Luxemburg: Publications Office of the European Union 2018, doi:10.2759/739290.

Hobert e.a., IEEE Communications Magazine 2015, p. 64-70

L. Hobert e.a., 'Enhancements of V2X Communication in Support of Cooperative Autonomous Driving', *IEEE Communications Magazine* (53) 2015, afl. 12, p. 64-70.

Holstein, Dodig-Crnkovic & Pelliccione 2018

T. Holstein, G. Dodig-Crnkovic & P. Pelliccione, *Ethical and Social Aspects of Self-Driving Cars*, 5 februari 2018, arXiv:1802.04103v1.

Holtmaat & Rodrigues 2015

H.M.T. Holtmaat & P.R. Rodrigues, 'Discriminatie gezien vanuit juridisch perspectief. Naar een holistische benadering?', in: M. Davidović & A. Terlouw (red.), *Diversiteit en discriminatie. Onderzoek naar processen van in- en uitsluiting*, Amsterdam: Amsterdam University Press 2015, p. 125-148.

Huang e.a., Scientific Reports 2018, p. 1-8

C. Huang e.a., 'Machine learning predicts individual cancer patient response to therapeutic drugs with high accuracy', *Scientific Reports* (8) 2018/16444, p. 1-8.

ICO 2017

Information Commissioner's Office, *Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection*, 2017, version 2.2, ico.org.uk.

Ingelse 2010

P. Ingelse, 'Rechter: tussen persoon en instituut', in: K.M. van Hassel & M.P. Nieuwe Weme (red.), *Willems' wegen: opstellen aangeboden aan prof. mr. J.H.M. Willems*, Deventer: Kluwer 2010.

Resolution on Data Protection in Automated and Connected Vehicles 2017

Resolution on Data Protection in Automated and Connected Vehicles, 39th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners, september 2017.

International Working Group on Data Protection in Telecommunications 2018

International Working Group on Data Protection in Telecommunications, *Connected Vehicles*, Working paper, 63rd meeting, Budapest, 9-10 April 2018.

Jaarverslag 2018 nationale ombudsman

Jaarverslag 2018: iedereen moet mee kunnen doen, Den Haag: Nationale ombudsman 2019.

Jadaan, Zeater & Abukhalil, *Procedia Engineering* 2017, p. 641-648

K. Jadaan, S. Zeater & Y. Abukhalil, 'Connected Vehicles: An Innovative Transport Technology', *Procedia Engineering* (187) 2017, p. 641-648.

Jak & Bastiaans, *NJB* 2018, p. 3018-3025

N. Jak & S. Bastiaans, 'De betekenis van de AVG voor geautomatiseerde besluitvorming door de overheid', *NJB* 2018/2102, afl. 40, p. 3018-3025.

Van der Jagt 2013

F. van der Jagt, 'Het recht op bescherming van persoonsgegevens', in: J.H. Gerards (red.), *Grondrechten. De nationale, Europese en internationale dimensie*, Nijmegen : Ars Aequi Libri 2013 p. 164-183.

Jeltes, cursor.tue.nl 13 september 2018

T. Jeltes, 'Proef met zelfrijdende auto op campus', cursor.tue.nl 13 september 2018.

Jurgens, Chandrasekharan & Hemphill 2019

D. Jurgens, E. Chandrasekharan & L. Hemphill, *A Just and Comprehensive Strategy for Using NLP to Address Online Abuse* (Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics), 2019, p. 3658–3666.

Kamarinou, Millard & Singh 2016

D. Kamarinou, C. Millard & J. Singh, 'Machine Learning with Personal Data: Profiling, Decisions and the EU General Data Protection Regulation' (Queen Mary School of Law Legal Studies Research Paper No. 247/2016).

Katsh & Rifkin 2001

M.E. Katsh & J. Rifkin, *Online Dispute Resolution: Resolving Conflicts in Cyberspace*, San Francisco: Jossey-Bass 2001.

Katz, Bommarito & Blackman, PLoS ONE 2017

D.M. Katz, M.J. Bommarito & J. Blackman, 'A general approach for predicting the behavior of the Supreme Court of the United States', *PLoS ONE* (12) 2017, afl. 4.

Kauffman & Knowlton 2018

B.K.T. Kauffman & N.A. Knowlton, *Redefining case management* (Rapport Institute for the Advancement of the American Legal System), Denver: IAALS, april 2018.

Kaye 2018

D. Kaye, *Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression* (A/HRC/38/35, United Nations), 6 april 2018.

Keane, Netherlands Quarterly of Human Rights 2007, p. 641-663

D. Keane, 'Attacking Hate Speech under Article 17 of the European Convention on Human Rights', *Netherlands Quarterly of Human Rights* (25) 2007, afl. 4, p. 641-663.

Khademi e.a. 2019

A. Khademi e.a., 'Fairness in Algorithmic Decision Making: An Excursion Through the Lens of Causality', 27 maart 2019, arXiv:1903.11719.

Kirilenko e.a., The Journal of Finance 2017, p. 967-998

A. Kirilenko e.a., 'The Flash Crash: High-Frequency Trading in an Electronic Market', *The Journal of Finance* (72) 2017, afl. 3, p. 967-998.

Kleinberg, Mullainathan & Raghavan 2016

J. Kleinberg, S. Mullainathan & M. Raghavan, 'Inherent Trade-Offs in the Fair Determination of Risk Scores', 17 november 2016, arXiv:1609.05807.

Kleinberg e.a., *Journal of Legal Analysis* 2018, p. 113-174

J. Kleinberg e.a., 'Discrimination in the Age of Algorithms', *Journal of Legal Analysis* (10) 2018, p. 113-174.

Klitou 2012

D. Klitou, *Privacy-Invasive Technologies: Safeguarding Privacy, Liberty & Security in the 21st Century* (diss. Leiden), Leiden: Universiteit Leiden 2012.

Kok, automobielmanagement.nl 4 september 2019

R. Kok, 'CBR ontwikkelt rijbewijs voor zelfrijdende auto's', automobielmanagement.nl 4 september 2019.

Kool e.a. 2017

L. Kool e.a., *Opwaarderen – Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*. Den Haag, Rathenau Instituut 2017

Koops e.a., *University of Pennsylvania Journal of International Law* 2017, p. 483-575

B.-J. Koops e.a., 'A Typology of Privacy', *University of Pennsylvania Journal of International Law* (38) 2017, afl. 2, p. 483-575.

Kortmann e.a. 2016

C.A.J.M. Kortmann e.a., *Constitutioneel Recht*, Deventer: Kluwer 2016.

Kourou e.a., *Computational and Structural Biotechnology Journal* 2015, p. 8-17

K. Kourou e.a., 'Machine learning applications in cancer prognosis and prediction', *Computational and Structural Biotechnology Journal* (13) 2015, p. 8-17.

KPMG 2019

KPMG, *Autonomous Vehicles Readiness Index. Assessing countries' preparedness for autonomous vehicles*, KPMG International 2019, assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/2019-autonomous-vehicles-readiness-index.pdf.

Kramer 2016

X.E. Kramer, 'Access to Justice and Technology: Transforming the Face of Cross-Border Civil Litigation and Adjudication in the EU', in: K. Benyekhlef e.a. (red.), *eAccess to Justice*, Ottawa: University of Ottawa Press 2016, p. 351-375.

Kranenborg & Verhey 2018

H.R. Kranenborg & L.F.M. Verhey, *De Algemene Verordening Gegevensbescherming in Europees en Nederlands perspectief* (Mastermonografieën staats- en bestuursrecht), Deventer: Kluwer 2018.

Kreulen, Trouw 26 augustus 2019

E. Kreulen, 'Juridische databank laat zien: zoveel rechters, zoveel uitspraken', *Trouw* 26 augustus 2019, trouw.nl/nieuws/juridische-databank-laat-zien-zoveel-rechters-zoveel-uitspraken~bff1c576/.

Kulk 2019

S. Kulk, *Internet Intermediaries and Copyright Law: EU and US Perspectives*, Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International 2019.

Kulk & Van Loenen, International Journal of Spatial Data Infrastructures Research 2012, p. 196-206

S. Kulk & B. van Loenen, 'Brave New Open Data World?', *International Journal of Spatial Data Infrastructures Research* (7) 2012, afl. 1, p. 196-206.

Lammerant, Blok & De Hert, NTM/NJCM-bulletin 2018

H. Lammerant, P.H. Blok & P. De Hert, 'Big data besluitvormingsprocessen en sluiptwegen van discriminatie', *NTM/NJCM-bulletin* (43) 2018, afl. 1, p. 3-24.

Lamprecht, Emerce 5 september 2019

A. Lamprecht, 'Zijn algoritmes de oplossing om discriminatie in vacatureteksten te voorkomen?', *Emerce.nl* 5 september 2019.

Laney 2001

D. Laney, '3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity and Variety', *META Delta* 6 februari 2001, blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf.

Langbroek en Rijkema 2004

P.M. Langbroek & P.P. Rijkema (red.), *Ombudsprudentie: over de behoorlijkheidsnorm en zijn toepassing*, Den Haag: Bju 2004.

Langbroek & Rijkema 2007

P.M. Langbroek & P.P. Rijkema, 'Ombudsprudentie in ontwikkeling', in: A. Brenninkmeijer (red.), *Werken aan behoorlijkheid. De Nationale ombudsman in zijn context*, Den Haag: Bju 2007, p. 269-297.

Larus e.a. 2018

J. Larus e.a., *When Computers Decide: European Recommendations on Machine-Learned Automated Decision Making* (Technical Report Informatics Europe & EUACM), januari 2018.

Lastdrager, tno.nl 27 februari 2019

E. Lastdrager, 'Duurzame mobiliteit: economische groei, maatschappelijke impact', tno.nl 27 februari 2019.

Lavrijssen & Weitering, VR 2019, p. 167-171

N. Lavrijssen & M. Weitering, 'De zelfrijdende auto en het overmachtsverweer van art. 185 WWV', *VR* 2019/64, afl. 5, p. 167-171.

LeCun, Bengio & Hinton, Nature 2015, p. 436-444

Y. LeCun, Y. Bengio & G. Hinton, 'Deep learning', *Nature* (521) 2015, afl. 7553, p. 436-444.

Lester & Pachamano, UCLA Entertainment Law Review 2017, p. 51-73

T. Lester & D. Pachamano, 'The Dilemma of False Positives: Making Content ID Algorithms more Conducive to Fostering Innovative Fair Use in Music Creation', *UCLA Entertainment Law Review* (24) 2017, afl. 1, p. 51-73.

Von der Leyen 2019

U. von der Leyen, *A Union that strives for more. My agenda for Europe. Political guidelines for the the next European Commission 2019-2024*, 9 oktober 2019, ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/political-guidelines-next-commission_en.pdf.

Li & Lyu 2019

Y. Li & S. Lyu, 'Exposing DeepFake Videos By Detecting Face Warping Artifacts', 22 mei 2019, arXiv:1811.00656.

Lim & Taeihagh, *Energies* 2018, p. 1062-1085

H.S.M. Lim & A. Taeihagh, 'Autonomous Vehicles for Smart and Sustainable Cities: An In-Depth Exploration of Privacy and Cybersecurity Implications', *Energies* (11) 2018, afl. 5, p. 1062-1085.

Lin 2015

P. Lin, 'Why Ethics Matters for Autonomous Cars', in: M. Maurer e.a. (red.), *Autonomes Fahren. Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte*, Berlijn/Heidelberg: Springer 2015, p. 69-85.

Lindenbergh, in: *T&C BW* 2019

S.D. Lindenbergh, commentaar op art. 6:162 BW, in: H.B. Krans, C.J.J.M. Stolker & W.L. Valk (red.), *Tekst & Commentaar Burgerlijk Wetboek*, Deventer: Wolters Kluwer 2019 (online, bijgewerkt 27 januari 2020).

Liu 2016

H.-Y. Liu, 'Structural Discrimination and Autonomous Vehicles: Immunity Devices, Trump Cards and Crash Optimisation', in: J. Seibt, M. Nørskov & S. Schack Andersen (red.), *What Social Robots Can and Should Do*, Amsterdam: IOS Press 2016, p. 164-173.

Live brengen analytics 2017

CJIB, Live brengen analytics – Risicoprofielen in het gerechtsdeurwaardertraject bij Mulderboetes, 28 februari 2017 (document niet openbaar).

Lodder, *Information & Communications Technology Law* 2006, p. 143-155

A.R. Lodder, 'The Third Party and Beyond. An Analysis of the Different Parties, in particular The Fifth, Involved in Online Dispute Resolution', *Information & Communications Technology Law* (15) 2006, afl. 2, p. 143-155.

Lodder e.a. 2014

A.R. Lodder, N.S. van der Meulen, T.H.A. Wisman, L. Meij, & C.M.M. Zwinkels, *Big Data, Big Consequences? Een verkenning naar privacy en big data gebruik binnen de opsporing, vervolging en rechtspraak*. Amsterdam: WODC - Vrije Universiteit 2014.

López & López 2017

C.A. López & R.M. López, 'Hate Speech in the Online Setting', in S. Assimakopoulos, F.H. Baider & S. Millar (red.), *Online Hate Speech in the European Union. A Discourse-Analytic Perspective*, Cham (Zwitserland): Springer 2017, p. 10-12.

MacAvaney e.a., *PloS ONE* 2019

S. MacAvaney e.a., 'Hate speech detection: Challenges and solutions', *PloS ONE* (14) 2019, afl. 8.

Makridakis, *Futures* 2017, p. 46-60

S. Makridakis, 'The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms', *Futures* (90) 2017, p. 46-60.

Mantelero, *Computer Law and Security Review* 2014, p. 643-660

A. Mantelero, 'The future of consumer data protection in the E.U. Re-thinking the "notice and consent" paradigm in the new era of predictive analytics', *Computer Law and Security Review* (30) 2014, afl. 6, p. 643-660.

Marseille & Tolsma 2019

A.T. Marseille & H.D. Tolsma (red.), *Bestuursrecht 2. Rechtsbescherming tegen de overheid*, Den Haag: Boom juridisch 2019.

Marshall, WIRED.com 31 maart 2018

A. Marshall, 'The Uber Crash Won't Be the Last Shocking Self-Driving Death', WIRED.com 31 maart 2018.

Martens 2014

M.H. Martens, *ITS en human factors: op de grens tussen mens en techniek* (oratie Twente), Enschede: Universiteit Twente 2014.

Massaro, *William and Mary Law Review* 1991, p. 211-266

T.M. Massaro, 'Equality and Freedom of Expression: The Hate Speech Dilemma', *William and Mary Law Review* (32) 1991, afl. 2, p. 211-266.

Matsakis, WIRED.com 22 maart 2018

L. Matsakis, 'A Window Into How YouTube Trains AI To Moderate Videos', WIRED.com 22 maart 2018.

McGonagle 2013

T. McGonagle, *The Council of Europe against online hate speech: Conundrums and challenges* (Expert Paper for the Council of Europe Conference of Ministers responsible for Media and Information Society, 'Freedom of Expression and Democracy in the Digital Age: Opportunities, Rights, Responsibilities', MCM(2013)005), Belgrado 2013.

McGonagle e.a. 2018

T. McGonagle e.a., *Inventarisatie methodes om “nepnieuws” tegen te gaan*, Amsterdam: IviR 2018.

Meuwese 2017

A.C.M. Meuwese, ‘Grip op normstelling in het datatijdperk’, in: W.J.M. Voermans, R.J.B. Schutgens & A.C.M. Meuwese, *Algemene regels in het bestuursrecht*, Den Haag: Boom juridisch 2017, p. 145-179.

De Meij e.a., Mediaforum 2006, p. 121-142

J.M. de Meij e.a., ‘Toegang tot rechtelijke uitspraken: rapport van de VMC-studiecommissie Openbaarheid van rechtspraak’, *Mediaforum* (18) 2006, afl. 4, p. 121-142.

Mendelts 2002

P. Mendelts, *Interpretatie van grondrechten. Grondrechtenclaims en verschuivingen in de reikwijdte van grondrechten* (diss. Utrecht), Deventer: Tjeenk Willink 2002.

Mendoza & Bygrave 2017

I. Mendoza & L.A. Bygrave, ‘The Right Not to be Subject to Automated Decisions Based on Profiling’, in: T.-E. Synodinou e.a. (red.), *EU Internet Law*, Berlijn/Heidelberg: Springer International Publishing 2017, p. 77-98.

De Meulder & Yildirim 2018

A. de Meulder & M. Yildirim, *Onderzoek invordering schulden door rijksoverheidsorganisaties*, Atos Consulting 2018, bijlage bij *Kamerstukken II* 2017/18, 24515, nr. 446.

Meyers West, New Media & Society 2018, p. 4366-4383

S. Meyers West, ‘Censored, suspended, shadowbanned: User interpretations of content moderation on social media platforms’, *New Media & Society* (20) 2018, afl. 11, p. 4366-4383.

Michiels, Blomberg & Jurgens 2016

F.C.M.A. Michiels, A.B Blomberg & G.T.J.M. Jurgens, *Handhavingsrecht* (Handboeken staats- en bestuursrecht), Deventer: Kluwer 2016.

Milakis, Van Arem & Van Wee, *Journal of Intelligent Transportation Systems* 2017, p. 324-348

D. Milakis, B. van Arem & B. van Wee, 'Policy and society related implications of automated driving: A review of literature and directions for future research', *Journal of Intelligent Transportation Systems* (21) 2017, afl. 4, p. 324-348.

Ministerie van JenV, Uitvoeringstoets 2019

Ministerie van JenV, *Telefonisch Innen, Uitvoeringstoets*, 26 april 2019 (document niet openbaar).

Mishra e.a. 2018

P. Mishra e.a., *Author Profiling for Abuse Detection* (Proceedings of the 27th International Conference on Computational Linguistics), Association for Computational Linguistics 2018, p. 1088–1098.

Mitrou 2019

L. Mitrou, *Data Protection, Artificial Intelligence and Cognitive Services: Is the General Data Protection Regulation (GDPR) 'Artificial Intelligence-Proof'?*, SSRN 3 juni 2019, doi.org/10.2139/ssrn.3386914.

Mommers, Zwenne & Schermer, *NJB* 2010, p. 2072-2078

L. Mommers, G.-J. Zwenne & B. Schermer, 'Het best bewaarde geheim van de raadkamer. Over de ontoegankelijkheid van de rechtspraak', *NJB* 2010/1692, afl. 32, p. 2072-2078.

Mondal, Silva & Benevenuto 2017

M. Mondal, L.A. Silva & F. Benevenuto, *A Measurement Study of Hate Speech in Social Media* (Proceedings of the 28th ACM Conference on Hypertext and Social Media), 2017, p. 85-94, doi.org/10.1145/3078714.3078723.

Mozur, *The New York Times* 15 oktober 2018

P. Mozur, 'A Genocide Incited on Facebook, With Posts From Myanmar's Military', *The New York Times* 15 oktober 2018, nytimes.com/2018/10/15/technology/myanmar-facebook-genocide.html.

Mulder, Klingenberg & Mifsud Bonnici 2017

T. Mulder, A.M. Klingenberg & G.P. Mifsud Bonnici, *Datamining en privacybescherming: Onderzoek voor het CJIB*, Groningen: Rijksuniversiteit Groningen 2017 (document niet openbaar).

Müller & Schwarz 2018

K. Müller & C. Schwarz, *Fanning the Flames of Hate: Social Media and Hate Crime* (Centre for Competitive Advantage in the Global Economy Working Paper Series nr. 373), University of Warwick 2018, warwick.ac.uk/fac/soc/economics/research/centres/cage/manage/publications/373-2018_schwarz.pdf.

Munger, *Political Behavior* 2017, p. 629-649

K. Munger, 'Tweetment Effects on the Tweeted: Experimentally Reducing Racist Harassment', *Political Behavior* (39) 2017, afl. 3, p. 629-649.

Narayanan & Shmatikov 2008

A. Narayanan & V. Shmatikov, *Robust De-anonymization of Large Sparse Datasets* (Proceedings of the IEEE Symposium on Security and Privacy), 2008, p. 111-125, doi.org/10.1109/SP.2008.33.

Nguyen e.a. 2019

T.T. Nguyen e.a., *Deep Learning for Deepfakes Creation and Detection*, 25 september 2019, [arXiv:1909.11573](https://arxiv.org/abs/1909.11573).

Nikitas e.a., *Urban Science* 2017

A. Nikitas e.a., 'How Can Autonomous and Connected Vehicles, Electromobility, BRT, Hyperloop, Shared Use Mobility and Mobility-As-A-Service Shape Transport Futures for the Context of Smart Cities?', *Urban Science* (1) 2017, afl. 4, doi.org/10.3390/urbansci1040036.

Nissenbaum, *Science and Engineering Ethics* 1996, p. 25-42

H. Nissenbaum, 'Accountability in a computerized society', *Science and Engineering Ethics* (2) 1996, afl. 1, p. 25-42.

Van Noort, *NRC* 13 februari 2018

W. van Noort, 'Unilever eist meer actie van big tech', *NRC.nl* 13 februari 2018.

Noy & Givoni, *Sustainability* 2018

K. Noy & M. Givoni, 'Is 'Smart Mobility' Sustainable? Examining the Views and Beliefs of Transport's Technological Entrepreneurs', *Sustainability* (10) 2018, afl. 2, doi.org/10.3390/su10020422.

NVvR-rechterscode 2011

Nederlandse Vereniging voor Rechtspraak, *NVvR-rechterscode 2011*, nvvr.org/uploads/documenten/nvvr-rechterscode.pdf.

Ohm, *UCLA Law Review* 2010, p. 1701-1777

P. Ohm, 'Broken Promises of Privacy: Responding to the Surprising Failure of Anonymization', *UCLA Law Review* (57) 2010, p. 1701-1777.

Van Orshoven 2001

P. van Orshoven, 'De onafhankelijkheid van de rechter naar Belgisch recht', in: P. van Orshoven, L.F.M. Verhey & K. Wagner, *De onafhankelijkheid van de rechter. Preadviezen voor de Vereniging voor de vergelijkende studie van het recht van België en Nederland*, Deventer: W.E.J. Tjeenk Willink 2001, p. 76-121.

Pater e.a. 2016

J.A. Pater e.a., *Characterizations of Online Harassment: Comparing Policies Across Social Media Platforms* (Proceedings of the 19th International Conference on Supporting Group Work), 2016, p. 369–374, doi.org/10.1145/2957276.2957297.

Van der Parre, nos.nl 9 augustus 2019

H. van der Parre, 'Zelfrijdende auto kan gedrag van voetgangers voorspellen' nos.nl 9 augustus 2019.

Parkinson e.a., *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems* 2017, p. 2898-2915

S. Parkinson e.a., 'Cyber Threats Facing Autonomous and Connected Vehicles: Future Challenges', *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems* (18) 2017, afl. 11, p. 2898-2915.

Pavlopoulos, Malakasiotis & Androutsopoulos 2017

J. Pavlopoulos, P. Malakasiotis & I. Androutsopoulos, *Deeper Attention to Abusive User Content Moderation* (Proceedings of the 2017 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing) 2017, p. 1125-1135, doi.org/10.18653/v1/D17-1117.

Pearl, *Communications of the ACM* 2019, p. 54-60

J. Pearl, 'The Seven Tools of Causal Inference, with Reflections on Machine Learning', *Communications of the ACM* (62) 2019, afl. 3, p. 54-60.

Pennachin & Goertzel 2007

C. Pennachin & B. Goertzel 2007, 'Contemporary Approaches to Artificial General Intelligence', in: B. Goertzel & C. Pennachin (red.), *Artificial General Intelligence*, Berlijn: Springer 2007, p. 1-30.

Peppet, *Texas Law Review* 2014, p. 85-176

S.R. Peppet, 'Regulating the Internet of Things: First Steps Toward Managing Discrimination, Privacy, Security, and Consent', *Texas Law Review* (93) 2014, p. 85-176.

Philipsen & Themeli, *Rechtstreeks* 2019, p. 46-49

S. Philipsen & E. Themeli, 'Een introductie op de robotrechter', *Rechtstreeks* 2019, afl. 2, p. 46-49.

Philipsen & Themeli 2020

S. Philipsen & E. Themeli, 'AI as the Court: Assessing AI deployment in Civil Cases', in: *GLAIC conference proceedings 2020 (nog te verschijnen)*.

Pleiss e.a. 2017

G. Pleiss e.a., *On Fairness and Calibration*, 3 november 2017, arXiv:1709.02012.

Van de Poel e.a., *Science and Engineering Ethics* 2012, p. 49-67

I. van de Poel e.a., 'The Problem of Many Hands: Climate Change as an Example', *Science and Engineering Ethics* (18) 2012, afl. 1, p. 49-67.

Position paper CJIB 2018

Position paper CJIB ten behoeve van het rondetafelgesprek 'De overheid als schuldeiser' op 1 oktober 2018, CJIB 2018, tweedekamer.nl/debat_en_vergadering/commissievergaderingen/details?id=2018A03389#.

Post 2009

R. Post, 'Hate Speech', in: I. Hare & J. Weinstein (red.), *Extreme Speech and Democracy*, New York: Oxford University Press 2009, p. 123-138.

Prakken, *NJB* 2018, p. 269-274

H. Prakken, 'Komt de robotrechter er aan?', *NJB* 2018/207, afl. 4, p. 269-274.

Prins, *NJBlog* 29 september 2015

C. Prins, 'Heeft U nog de controle over uw auto?', *NJBlog* 29 september 2015.

Prins & Van der Roest, *NJB* 2018, p. 260-268

C. Prins & J. van der Roest, 'AI en de rechtspraak. Meer dan alleen de 'robotrechter'', *NJB* 2018/206, afl. 4, p. 260-268.

Van der Put, *Rechtstreeks* 2019, p. 50-60

M. van der Put, 'Kan artificiële intelligentie de rechtspraak betoveren?', *Rechtstreeks* 2019, afl. 2, p. 50-60.

Qu, *towardsdatascience.com* 22 oktober 2018

J. Qu, 'Training Self Driving Cars using Reinforcement Learning', *towardsdatascience.com* 22 oktober 2018.

Raijn, *Transport and Telecommunication* 2018, p. 325-334

J. Raijn, 'Data and Cyber Security in Autonomous Vehicle Networks', *Transport and Telecommunication* (19) 2018, afl. 4, p. 325-334.

Rammert 2008

W. Rammert, *Where the action is: Distributed agency between humans, machines, and programs* (The Technical University Technology Studies Working Papers) 2008.

Rapport Decisio & DSP 2019

Onderzoek naar het gebruik van betaalprofielen (rapport Decisio & DSP), bijlage bij *Kamerstukken II* 2019/20, 24515, nr. 496.

Rapport nationale ombudsman 2019

Invorderen vanuit het burgerperspectief: onderzoek naar knelpunten die burgers ervaren bij het invorderen van schulden door de overheid (rapport nationale ombudsman 2019/005), Den Haag: Nationale ombudsman 2019.

Regan, *Information, Communication & Society* 2002, p. 382-405

P.M. Regan, 'Privacy as a Common Good in the Digital World', *Information, Communication & Society* (5) 2002, afl. 3, p. 382-405.

Reiling 2009

A.D. Reiling, *Technology for Justice. How Information Technology can support Judicial Reform*, Leiden: Leiden University Press 2009.

Reiling, *Computerrecht* 2020, p. 40-45

A.D. Reiling, 'De rechtspraak: toepassing van AI in de rechtspraak', *Computerrecht* 2020/6, afl. 2, p. 40-45

Van Rhee 2018

G. van Rhee, *Samen werken aan recht en veiligheid. Rechtspraak in zwaar weer* (Brief van 14 september 2018 aan de minister voor Rechtsbescherming en de leden van de vaste commissie voor Justitie & Veiligheid van de Eerste en Tweede Kamer), Den Haag: NVvR 2018, nvvv.org/uploads/afbeeldingen/20180914-brief-TK-en-MvRB-over-rechtspraak.pdf.

Ribeiro, Singh & Guestrin 2016

M.T. Ribeiro, S. Singh & C. Guestrin, "Why should I trust you?" *Explaining the Predictions of Any Classifier* (Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining), 2016, p. 1135-1144, doi.org/10.1145/2939672.2939778.

Roberts 2014

S.T. Roberts, *Behind the screen: the hidden digital labor of commercial content moderation* (diss. Illinois Urbana-Champaign), 2014.

Roberts 2016

S.T. Roberts, 'Commercial Content Moderation: Digital Laborers' Dirty Work', in: S.U. Noble & B.M. Tynes (red.), *The Intersectional Internet: Race, Sex, Class and Culture Online*, New York: Peter Lang Publishing 2016.

Roberts, *VICE* 2 mei 2018

M. Roberts, 'Instagram Is Using AI to Filter Out Toxic Comments', *VICE.com* 2 mei 2018.

Roberts 2019

S.T. Roberts, 'Content Moderation', in: L.A. Schintler & C.L. McNeely (red.), *Encyclopedia of Big Data*, Cham (Zwitserland): Springer International Publishing 2019.

Roff, *brookings.edu* 7 december 2018

H.M. Roff, 'The folly of trolleys: Ethical challenges and autonomous vehicles', *brookings.edu* 7 december 2018

Rosenfeld, *Cardozo Law Review* 2003, p. 1523-1567

M. Rosenfeld, 'Hate Speech in Constitutional Jurisprudence: A Comparative Analysis', *Cardozo Law Review* (24) 2003, afl. 4, p. 1523-1567.

Rössler e.a. 2018

A. Rössler e.a., *FaceForensics: A Large-scale Video Dataset for Forgery Detection in Human Faces*, 24 maart 2018, arXiv:1803.09179.

Rudin, *Nature Machine Intelligence* 2019, p. 206-215

C. Rudin, 'Stop explaining black box machine learning models for high stakes decisions and use interpretable models instead', *Nature Machine Intelligence* (1) 2019, p. 206-215.

Russell & Norvig 2010

S.J. Russell & P. Norvig, *Artificial Intelligence. A Modern Approach*, Upper Saddle River (VS): Prentice Hall 2010.

Santos e.a. 2018

C.N. Santos, I. Melnyk & I. Padhi, *Fighting Offensive Language on Social Media with Unsupervised Text Style Transfer*, 20 mei 2018, arXiv:1805.07685v1.

Sap e.a. 2019

M. Sap e.a., *The Risk of Racial Bias in Hate Speech Detection* (Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics), 2019, p. 1668-1678.

SAPAI 2019

Strategisch Actieplan voor Artificiële Intelligentie (Beleidsnota), bijlage bij *Kamerstukken II* 2019/20, 26643, nr. 640.

Schapiro 2003

R. Schapiro, *COS 511: Foundations of Machine Learning* (Lecture notes van lezing 1 van 4 februari 2003 in het kader van de cursus Computer Science aan Princeton University), 2003, cs.princeton.edu/courses/archive/spr03/cs511/scribe_notes/0204.pdf.

Schellekens, *Computer Law & Security Review* 2016, p. 307-315

M. Schellekens, 'Car hacking: Navigating the regulatory landscape', *Computer Law & Security Review* (32) 2016, afl. 2, p. 307-315.

Schermer 2013

B.W. Schermer, 'Risks of Profiling and the Limits of Data Protection Law', in: B. Custers e.a. (red.), *Discrimination and Privacy in the Information Society. Data Mining and Profiling in Large Databases*, Berlin/Heidelberg: Springer 2013, p. 137-152.

Schermer, Hagenauw & Falot 2018

B.W. Schermer, D. Hagenauw & N. Falot, *Handleiding Algemene verordening gegevensbescherming en Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming*, Den Haag: Ministerie van Justitie en Veiligheid, 22 januari 2018, rijksoverheid.nl/avg.

Schmidt & Wiegand 2017

A. Schmidt & M. Wiegand, *A Survey on Hate Speech Detection using Natural Language Processing* (Proceedings of the Fifth International Workshop on Natural Language Processing for Social Media), Association for Computational Linguistics 2017, p. 1-10, doi.org/10.18653/v1/W17-1101.

Schölkopf 2019

B. Schölkopf, *Causality for Machine Learning*, 23 december 2019, [arXiv:1911.10500](https://arxiv.org/abs/1911.10500).

Schoneveld e.a. 2018

D.-J. Schoneveld e.a., *Effecten van bijzondere incassobevoegdheden en overheidspreferenties* (Eindrapport Berenschot van 4 mei 2018), bijlage bij *Kamerstukken II 2017/18*, 24515, nr. 446.

Schoonen, Trouw.nl 28 april 2019

W. Schoonen, 'Oorzaak en gevolg: is het de haan die de zon oproept?', *Trouw.nl* 28 april 2019.

Schreuder, AV&S 2014, p. 131-136

A.I. Schreuder, 'Aansprakelijkheid voor 'zelfdenkende' apparatuur', *AV&S* 2014/20, afl. 5/6, p. 131-136.

Schuurmans 2015

Y.E. Schuurmans, 'Van bestuursrechtelijke detailhandel naar maakindustrie' (oratie Leiden), Leiden: Universiteit Leiden 2015.

Sebastian, Feminist Media Studies 2017, p. 1107-1111

M. Sebastian, 'Privacy and consent: the trouble with the label of "revenge porn"', *Feminist Media Studies* (17) 2017, afl. 6, p. 1107–1111.

Shoham, Communications of the ACM 2016, p. 47-49

Y. Shoham, 'Why Knowledge Representation Matters', *Communications of the ACM* (59) 2016, afl. 1, p. 47-49.

Sivakumar, Gordo & Paluri, engineering.fb.com 11 september 2018

V. Sivakumar, A. Gordo, M. Paluri, 'Rosetta: Understanding text in images and videos with machine learning', engineering.fb.com 11 september 2018

Spronken, *NJB* 2018, p. 791

T. Spronken, 'A court with no face and no place', *NJB* 2018/586, afl. 12, p. 791.

Stilgoe, *Social Studies of Science* 2018, p. 25-56

J. Stilgoe, 'Machine learning, social learning and the governance of self-driving cars', *Social Studies of Science* (48) 2018, afl. 1, p. 25-56.

Stolk, Boot & Spanninga, montesquieu-instituut.nl 26 november 2018

R. Stolk, J. Boot & H. Spanninga, 'De data beslissen? Een kwestie van waarden!', montesquieu-instituut.nl 26 november 2018

Surden, *Georgia State University Law Review* 2019, p. 1305-1337

H. Surden, 'Artificial Intelligence and Law: An Overview', *Georgia State University Law Review* (35) 2019, afl. 4, p. 1305-1337.

Surden & Williams, *Cardozo Law Review* 2016, p. 121-181

H. Surden & M.-A. Williams, 'Technological Opacity, Predictability, and Self-Driving Cars', *Cardozo Law Review* (38) 2016, afl. 1, p. 121-181.

Susskind 2019

R. Susskind, *Online Courts and the Future of Justice*, Oxford: Oxford University Press 2019.

Suzor e.a., *International Journal of Communication* 2019, p. 1526-1543

N.P. Suzor e.a., 'What Do We Mean When We Talk About Transparency? Toward Meaningful Transparency in Commercial Content Moderation', *International Journal of Communication* (13) 2019, p. 1526-1543.

Sweeney 2000

L. Sweeney, *Simple Demographics Often Identify People Uniquely* (Data Privacy Working Paper 3), Carnegie Mellon University 2000

Theil, *Verfassungsblog* 8 februari 2018

S. Theil, 'The German NetzDG: A Risk Worth Taking?', *Verfassungsblog* 8 februari 2018.

Tichelaar, TAV 2018, p. 29-33

B.E. Tichelaar, 'Aansprakelijkheidsvraagstukken bij zelfrijdende auto's', *TAV* 2018/24, afl. 1, p. 29-33.

Timmer & Kool 2014

J. Timmer & L. Kool (red.), *Tem de robotauto - De zelfsturende auto voor publieke doelen*, Den Haag: Rathenau Instituut 2014.

Titley, Keen & Földi 2014

G. Titley, E. Keen & L. Földi, *Starting points for combating hate speech online*, Council of Europe 2014.

Tjong Tjin Tai & Boesten, NJB 2016, p. 656-664

E. Tjong Tjin Tai & S. Boesten, 'Aansprakelijkheid, zelfrijdende auto's en andere zelfbesturende objecten', *NJB* (91) 2016/496, afl. 10, p. 656-664.

Urban, Karaganis & Schofield 2016

J.M. Urban, J. Karaganis & B.L. Schofield, *Notice and Takedown in Everyday Practice*, BerkeleyLaw, University of California en The American Assembly of Columbia University 2016, illusionofmore.com/wp-content/uploads/2016/04/Berkeley_Columbia-on-512-takedown.pdf.

Uzman & Boogaard, Overheid & Aansprakelijkheid 2017, p. 63-70

J. Uzman & G. Boogaard, 'Onrechtmatige rechtspraak en de rechtsstaat', *Overheid & Aansprakelijkheid* 2017/30, afl. 2, p. 63-70.

Veale & Edwards, Computer Law & Security Review 2018, p. 398-404

M. Veale & L. Edwards, 'Clarity, surprises, and further questions in the Article 29 Working Party draft guidance on automated decision-making and profiling', *Computer Law & Security Review* (34) 2018, afl. 2, p. 398-404.

Vedder 2000

A.H. Vedder, 'Discriminatiegronden in het informatietijdperk', in: R. Holtmaat (red.), *De toekomst van gelijkheid. De juridische en maatschappelijk inbedding van de gelijkebehandelingsnorm*, Deventer: Kluwer 2000, p. 161-175.

Veledar, Damjanovic-Behrendt & Macher 2019

O. Veledar, V. Damjanovic-Behrendt & G. Macher, 'Digital Twins for Dependability Improvement of Autonomous Driving', in: A. Walker, R. O'Connor & R. Messnarz (red.), *Systems, Software and Services Process Improvement. EuroSPI 2019. Communications in Computer and Information Science*, Cham (Zwitserland): Springer 2019, p. 415-426.

Vellinga, VR 2014, p. 370-377

N.E. Vellinga, 'De civielrechtelijke aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door een autonome auto', *VR* 2014/151, afl. 10, p. 370-377.

Vellinga, VR 2020, p. 66-71

N.E. Vellinga, 'Juridische aspecten van het gebruik van autonome auto's', *VR* 2020/42, afl. 3, p. 66-71.

Vellinga & Vellinga, VR 2015, p. 82-90

N.E. Vellinga & W.H. Vellinga, 'Enkele verkeersrechtelijke aspecten van toelating van (deels) zelfrijdende of autonome auto's tot het wegverkeer', *VR* 2015/35, afl. 3, p. 82-90.

Venice Commission 2012

Venice Commission, *Opinion on Act CLXII of 2011 on the legal status and remuneration of judges and Act CLXI of 2011 on the organisation and administration of courts of Hungary* (Opinion 663/2012, aangenomen door de Venice Commission op haar 90ste plenaire sessie, CDL-AD(2012)001), Straatsburg: 19 maart 2012.

Venice Commission 2019

Venice Commission, *Hungary Opinion on the law on administrative courts and on the law on the entry into force of the law on administrative courts and certain transitional rules* (Opinion 943/2018, aangenomen door de Venice Commission op haar 118de plenaire sessie, CDL-AD(2019)004), Straatsburg: 19 maart 2019.

Vetzo & Gerards, Computerrecht 2019, p. 10-19

M.J. Vetzo & J.H. Gerards, 'Algoritme-gedreven technologieën en grondrechten', *Computerrecht* 2019/3, afl. 1, p. 10-19.

Vetzo, Gerards & Nehmelman 2018

M.J. Vetzo, J.H. Gerards & R. Nehmelman, *Algoritmes en grondrechten*, Den Haag: Boom juridisch 2018.

De Vey Mestdagh & Lubbers, AA 2015, p. 267-280

C.N.J. de Vey Mestdagh & J. Lubbers, ‘Nee hoor, u wilt helemaal niet naar Den Haag...’ Over de techniek, het recht en de toekomst van de zelfrijdende auto’, *AA* (64) 2015, afl. 4, p. 267-280.

Visie tenuitvoerlegging financiële sancties 2015

CJIB, *Visie tenuitvoerlegging financiële sancties – financiële claim*, 28 oktober 2015 (document niet openbaar).

Visie op de rechtspraak 2010

Visie op de rechtspraak, Raad voor de rechtspraak, Den Haag, 24 mei 2010

Voigt & Von dem Bussche 2017

P. Voigt & A. von dem Bussche, *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Practical Guide*, Cham (Zwitserland): Springer International Publishing 2017.

Waaldijk 2005

C. Waaldijk, ‘Wanneer telt (on)gelijke behandeling van (on)gelijke gevallen als indirect onderscheid?’, in: S.D. Burri e.a. (red.), *Gelijke behandeling: oordelen en commentaar 2004*, Deventer: Kluwer 2005, p. 149-160.

Wachter, Mittelstadt & Floridi, *International Data Privacy Law* 2017, p. 76-99

S. Wachter, B. Mittelstadt & L. Floridi, ‘Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation’, *International Data Privacy Law* (7) 2017, afl. 2, p. 76-99.

Waldron 2012

J. Waldron, *The Harm in Hate Speech*, Cambridge: Harvard University Press 2012.

Walker Smith, cyberlaw.stanford.edu/blog 18 november 2013

B. Walker Smith, ‘Human error as a cause for vehicle crashes’, cyberlaw.stanford.edu/blog 18 november 2013

Warner & Hirschberg 2012

W. Warner & J. Hirschberg, *Detecting Hate Speech on the World Wide Web* (Proceedings of the Second Workshop on Language in Social Media), Association for Computational Linguistics 2012, p. 19-26.

Waseem 2016

Z. Waseem, *Are You a Racist or Am I Seeing Things? Annotator Influence on Hate Speech Detection on Twitter* (Proceedings of the First Workshop on NLP and Computational Social Science), Association for Computational Linguistics 2016, p. 138-142.

Washington, *Colorado Technology Law Journal* 2018, p. 131-160

A.L. Washington, 'How to Argue with an Algorithm: Lessons from the COMPAS-ProPublica Debate', *Colorado Technology Law Journal* (17) 2018, afl. 1, p. 131-160.

Weber, *Computer Law & Security Review* 2015, p. 618-627

R.H. Weber, 'Internet of things: Privacy issues revisited', *Computer Law & Security Review* (31) 2015, afl. 5, p. 618-627.

Van Wees, *AV&S* 2015, p. 170-180

K.A.P.C. van Wees, 'Aansprakelijkheidsaspecten van (deels) zelfrijdende auto's', *AV&S* 2015/28, afl. 5, p. 170-180.

Van Wees, *Maandblad voor Vermogensrecht* 2018, p. 112-122

K.A.P.C. van Wees, 'Voertuigautomatisering en productaansprakelijkheid', *Maandblad voor Vermogensrecht* 2018, afl. 4, p. 112-122.

Van de Weijer, *De Volkskrant* 30 november 2018

B. van de Weijer, 'Zo wordt de zelfrijdende auto steeds minder bijziend', *De Volkskrant* 30 november 2018.

Van de Weijer, *De Volkskrant* 31 oktober 2019

B. van de Weijer, 'Visioen van zelfrijdende auto is voorlopig verdamppt', *De Volkskrant* 31 oktober 2019.

Van de Weijer, *De Volkskrant* 27 december 2019

B. van de Weijer, 'Zelfrijdende auto? Rij nog maar even zelf', *De Volkskrant* 27 december 2019.

Van de Weijer & Van der Bent, *De Volkskrant* 26 juni 2015

B. van de Weijer & I. van der Bent, 'Hoe de autonome auto alles anders maakt', *De Volkskrant* 26 juni 2015.

Weiß, *Computer Networks* 2011, p. 3103-3119

C. Weiß, 'V2X communication in Europe - From research projects towards standardization and field testing of vehicle communication technology', *Computer Networks* (55) 2011, afl. 14, p. 3103-3119.

Widdershoven 2011

R.J.G.M. Widdershoven, 'Het beginsel van effectieve rechtsbescherming', in: A. van den Brink, S.A. de Vries & M.P.A. de Koninck (red.), *Beginnselen bouwen Burgerschap*, Den Haag: Boom juridisch 2011, p. 103-114.

Wilks 2019

Y. Wilks, *Artificial Intelligence. Modern Magic or Dangerous Future?*, Londen: Icon Books 2019.

Wilmink, tno.nl 17 juli 2018

I. Wilmink, 'Hoe gaan zelfrijdende auto's ons verkeer en vervoer veranderen?', tno.nl 17 juli 2018.

Wilson 2012

R. Wilson, *Indignity, indifference, indignation: tackling hate speech online* (Report of the conference "Tackling hate speech: Living together online" in Budapest, 27-28 November 2012), Council of Europe 2012.

Wilson, Hoffman & Morgenstern 2019

B. Wilson, J. Hoffman & J. Morgenstern, 'Predictive Inequity in Object Detection', arXiv:1902.11097.

WODC 2017

Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum, *Second Opinion Beslisboom afloop deurwaarderstraject CJIB*, Den Haag: WODC 2017 (niet openbaar; samenvatting op wodc.nl).

World Economic Forum 2018

World Economic Forum, *Harnessing Artificial Intelligence for the Earth* (Fourth Industrial Revolution for the Earth Series), januari 2018,
www3.weforum.org/docs/Harnessing_Artificial_Intelligence_for_the_Earth_report_2018.pdf.

Wood e.a., *Work, Employment and Society* 2019, p. 56-75

A.J. Wood e.a., 'Good Gig, Bad Gig: Autonomy and Algorithmic Control in the Global Gig Economy', *Work, Employment and Society* (33) 2019, afl. 1, p. 56-75.

WRR 2016

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Big Data in een vrije en veilige samenleving* (rapport nr. 95), Den Haag/Amsterdam: WRR/Amsterdam University Press 2016.

WRR 2017

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Weten is nog geen doen. Een realistisch perspectief op redzaamheid* (rapport nr. 97), Den Haag: WRR 2017.

Yang e.a., *Science China Technological Sciences* 2018, p. 1446-1471

D.G. Yang e.a., 'Intelligent and connected vehicles: Current status and future perspectives', *Science China Technological Sciences* (61) 2018, afl. 10, p. 1446-1471.

Yin 2009

R.K. Yin, 'How to Do Better Case Studies', in: L. Bickman & D.J. Rog (red.), *The SAGE Handbook of Applied Social Research Methods*, Los Angeles: Sage 2009, p. 254-282.

Zuleta & Burkal 2017

L. Zuleta & R. Burkal, *Hate Speech in the Public Online Debate*, Copenhagen: Danish Institute for Human Rights 2017, humanrights.dk.

Zwenne, in: *T&C Privacy- en telecommunicatierecht* 2018

G.J. Zwenne, 'Commentaar op art. 22 AVG', in: G.J. Zwenne & P.C. Knol (red.), *Tekst & Commentaar Privacy- en telecommunicatierecht*, Deventer: Kluwer 2018 (online, bijgewerkt 1 december 2019).

Zwenne & Steenbruggen 2017

G.J. Zwenne & W.A.M. Steenbruggen, 'Privacyrisico's en -waarborgen bij het gebruik van big data tegen zorgfraude: een verkenning', in: L. Ottes e.a., *Big data in de zorg. Preadvies* (Vereniging voor Gezondheidsrecht), Den Haag: Sdu 2017, p. 71-99.

Over het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door een team van onderzoekers, waarbij sprake is geweest van een werkverdeling. Het team als geheel draagt de verantwoordelijkheid voor de inhoud van het rapport.

De eerste auteurs van de algemene hoofdstukken van het rapport (H. 1-3 en H. 8-10) zijn:
mr. dr. S. Kulk & mr. S. van Deursen

De casestudy's zijn primair geschreven door:

mr. dr. S. Kulk & T. Snijders LL.B (Casestudy Contentmoderatie door online platformen (H. 4))
mr. dr. V.E. Breemen & mr. A.H.H. Wouters (Casestudy Zelfrijdende auto's (H. 5))
mr. S. van Deursen & mr. dr. S. Philipsen (Casestudy De rechtspraak (H. 6))
mr. dr. I.M. Boekema & mr. dr. S.E. Heeger (Casestudy Overheidsincasso bij verkeersboetes (H. 7))

Het onderzoek als geheel is uitgevoerd onder begeleiding van:

prof. mr. J.H. Gerards
prof. mr. E. Bauw
prof. mr. drs. M. de Cock Buning
prof. dr. mr. H. Prakken
mr. dr. N.R. Koffeman
prof. mr. A. Gerbrandy

Met coördinatie door:

mr. dr. N.R. Koffeman & mr. A.H.H. Wouters

Prof. mr. drs. De Cock Buning is kort voor de afronding van het onderzoek, half januari 2020, in dienst getreden bij Netflix. Ondanks dat haar rol in het onderzoek beperkt is geweest en zij vanaf december 2019 daaraan geen inhoudelijke bijdrage meer heeft geleverd, hechten de onderzoekers eraan te vermelden dat deze overstap op geen enkele wijze van invloed is geweest op de inhoud of conclusies van dit in gezamenlijkheid door het onderzoeksteam tot stand gebrachte rapport. Hoewel het onderzoek bovendien geen betrekking heeft op het door het genoemde bedrijf gebruikte systeem van aanbevelingen/kijktips, is in overleg met de begeleidingscommissie uit overwegingen van integriteit en zorgvuldigheid besloten om De Cock Buning tijdens de laatste bijeenkomst van de begeleidingscommissie de overstap te laten toelichten en is zij vervolgens niet bij de inhoudelijke bespreking van het eindrapport aanwezig geweest.