

Inleiding

Wat is artificiële intelligentie (AI)? Welke maatschappelijke ontwikkelingen spelen er rond AI? En hoe raken deze ontwikkelingen het werkterrein van justitie en veiligheid? Deze vragen staan centraal in deze inleiding van dit themanummer van *Justitiële verkenningen*. Sinds een klein decennium is onze samenleving definitief het tijdperk van AI binnengetrepen, met ingrijpende gevolgen voor alle domeinen – van mobiliteit en medische zorg tot de rechtshandhaving. Met de vele apparaten die met het internet zijn verbonden (*Internet of Things*), wordt de hoeveelheid digitale data waarover we kunnen beschikken steeds groter, en met nieuwe technologische mogelijkheden om deze data te analyseren groeit ook het aantal AI-toepassingen in onze samenleving (Kitchin 2014). Inmiddels zit bijna overal AI-technologie in, van de slimme deurbel en de apps op telefoons tot de zelfscankassa's in de supermarkten (WRR 2023; Schuilenburg 2024).

De enorme toename van beschikbare data en de AI-technologie waarmee deze data worden verwerkt, hebben niet alleen ertoe geleid dat AI in alle domeinen van de samenleving ('breder') wordt ingezet. AI graaft ook 'dieper' in ons bestaan doordat ze onze leefwijze en de manier waarop wij wonen en werken ingrijpend verandert. De hoeveelheid, variëteit en snelheid waarmee nieuwe AI-toepassingen worden ontwikkeld en ingezet, maken het lastig om goed grip te krijgen op wat AI precies is en wat ze doet. Zo worden voortdurend nieuwe hoofdstukken toegevoegd aan het AI-narratief – de manier waarop over AI wordt gedacht en gesproken in de samenleving. Dat begint al bij de definitie ervan.

Het moderne narratief over AI ontstaat in de jaren vijftig. De term 'AI' komt uit een militair milieu en wordt voor het eerst gebruikt wanneer het Amerikaanse Ministerie van Defensie zichzelf de vraag stelt wat het betekent om intelligente machines te hebben. Na veel enthousiasme over de potentie die AI heeft, worden de verwachtingen al snel getemperd om teleurstellingen te voorkomen. In de jaren zeventig treedt er zelfs een 'AI-winter' in, omdat de beloften van AI niet kunnen worden waargemaakt (Landman 2023, p. 37). Overheidsinvesteringen in AI worden dan flink teruggeschroefd.

Het enthousiasme over de mogelijkheden van AI krijgt een nieuwe impuls in de jaren tachtig, wanneer AI succesvol wordt toegepast in gebieden als beeldverwerking en spraakherkenning. Dit bereikt een

hoogtepunt wanneer Deep Blue, een door IBM ontworpen schaak-computer, in 1997 de wereldkampioen schaken Garry Kasparov verslaat. De overwinning van een computer op de mens leidt tot tal van ingewikkelde kwesties, waaronder de vraag wat moet worden verstaan onder ‘intelligentie’ en hoe ‘intelligent’ AI-modellen zijn (Morozov 2023). Kan kunstmatige intelligentie worden vergeleken met menselijke intelligentie? Overstijgt AI de capaciteiten van de mens of beperken wij ons begrip van intelligentie tot datgene waar computers goed in zijn?

Nauw verbonden met filosofische vragen over intelligentie en bewustzijn is de technische discussie over de belangrijkste bouwstenen van AI: algoritmes. Een algoritme is een reeks instructies die leidt tot de berekening van een uitkomst voor een bepaald probleem. Maar achter dat ene woord, algoritme, schuilen talloze verschillende typen algoritmes. Onder de definitie van AI vielen aanvankelijk vooral op logische regels gebaseerde algoritmes (*rule-based*). Deze algoritmes zijn onder meer terug te vinden in op statistiek gebaseerde risicotaxatie-instrumenten. Een actueel voorbeeld hiervan is OxRec, een instrument dat door Reclassering Nederland gebruikt wordt om officieren van justitie en rechters te adviseren over het recidiverisico van een verdachte of delinquent. Dit instrument werkt op basis van formules van het type ‘als A, dan B’. Dergelijke modellen zijn – in de regel – eenvoudig te begrijpen en tot op zekere hoogte ook transparant voor mensen. Spreekt men tegenwoordig over AI, dan gaat het vooral om technisch zeer complexe typen algoritmes die worden aangeduid met *machine learning* en varianten hierop zoals *deep learning*. Een eenduidige definitie van *machine learning*, ook wel afgekort als ML, is lastig te geven. Het basale idee hierachter is dat het model of algoritme zelf leert van de beschikbare data (‘input’) zonder dat hiervoor expliciete regels zijn gegeven. Het algoritme leert met andere woorden eigenstandig, om vervolgens een voorspelling, advies of beslissing (‘output’) te geven. Anders dan in een op logische regels gestuurd model werkt machinaal leren dus datagedreven. Dat de definitie van AI tegenwoordig gebaseerd is op deze complexe typen algoritmes, wordt ook onderkend door de Europese Commissie. De High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019) van de Europese Commissie omschrijft AI als volgt: ‘Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking actions – with some degree of autonomy – to achieve specific goals.’

Naast een filosofische discussie of intelligentie gelijkstaat aan intelligent gedrag en een technisch debat over de bouwstenen van AI, kan in het AI-narratief een economische zienswijze worden onderkend. De belofte is dat met AI een belangrijke efficiëntieslag kan worden gemaakt en dat maatschappelijke problemen effectiever kunnen worden aangepakt. In dat verband worden vaak voordelen benadrukt als de snelheid waarmee zeer grote hoeveelheden data kunnen worden verzameld en geanalyseerd.

Efficiëntie en effectiviteit zijn belangrijke publieke waarden. Maar dat zijn het recht op privacy, non-discriminatie, transparantie en *accountability* ook. Hoewel het schenden van dit soort publieke waarden niet aan algoritmes is voorbehouden, komen deze waarden al snel in het geding bij het toepassen van AI en complexe typen algoritmes. Dit bleek bijvoorbeeld bij het gebruik van algoritmes door de Belastingdienst in de toeslagenaffaire. Mede als gevolg van deze affaire is er een stevige ethisch-politieke discussie ontstaan hoe publieke waarden als non-discriminatie en transparantie (denk bijvoorbeeld aan het Algoritmeregister) beter kunnen worden gewaarborgd bij zowel de ontwikkeling als de toepassing van AI. Inmiddels zijn hiertoe verschillende ethische en juridische raamwerken ontwikkeld, waaronder ‘mensgerichte AI’ en ‘democratisch gecontroleerde AI’.

De opsporing van fraude met sociale voorzieningen door de Belastingdienst raakt direct het werkkterrein van justitie en veiligheid. Inmiddels kan worden gesproken van een ‘algoritmisering van de strafketen’, omdat in de volle breedte – van de politie en de Rechtspraak tot de reclassering, forensische zorg en het gevangeniswezen – gebruik wordt gemaakt van AI. Zo schrijft de Rechtspraak in haar Jaarplan 2024 dat zij een ‘AI-strategie’ gaat opzetten, omdat de rechterlijke macht niet om de mogelijkheden van AI en het belang van data en datakwaliteit heen kan. De Nationale Politie werkt al langer met verschillende AI-toepassingen. Zo worden ‘retrospectieve’ AI-toepassingen ingezet om grote hoeveelheden data te kunnen analyseren. Hierbij kan worden gedacht aan de miljoenen onderschepte cryptocommunicatiedata van de door criminele organisaties gebruikte chatdienst *EncroChat*. Maar denk ook aan ‘realtime’-toepassingen als ANPR-camera’s, waarmee kentekens van passerende auto’s onmiddellijk kunnen worden vergeleken met kentekens op een referentielijst, waarop kentekens zijn opgeslagen van auto’s die worden gezocht door de politie, bijvoor-

beeld omdat de auto is gebruikt voor een ramkraak (Schuilenburg & Soudijn 2023).

Het lijkt weinig twijfel dat AI zich de komende jaren in hoog tempo zal blijven ontwikkelen. Hoe er in de samenleving gedacht en gesproken wordt over het toepassen van AI zal hierdoor ook blijven veranderen en dus van invloed blijven op het gebied van justitie en veiligheid. Daarom is het noodzakelijk om kennis te nemen van en tijdig te reflecteren over het nut en de noodzaak van AI in de strafketen en het veiligheidsdomein. Zo biedt AI-technologie kansen voor criminelen omdat zij hun nieuwe instrumenten verschaft om misdrijven te plegen als oplichting, chantage of fraude, maar kan zij ook ingezet worden om criminaliteit te bestrijden, en worden gebruikt bij de handhaving van openbare orde en veiligheid. Beide toepassingen van AI vereisen andere organisatievormen en vaardigheden van partijen op het gebied van justitie en veiligheid. Tegelijk vraagt de doorwerking van AI om nieuwe wet- en regelgeving om de gevaren en mogelijke nadelen ervan te kunnen beteugelen, onder meer op het gebied van privacy en andere burger- en grondrechten.

Om in het AI-narratief de juiste accenten te kunnen plaatsen, staan in dit themanummer van *Justitiële verkenningen* drie aandachtspunten centraal. In de eerste plaats hebben wij gezocht naar evenwicht tussen enerzijds de beloften die AI biedt voor een rechtvaardiger en veiliger samenleving, en anderzijds de risico's die ermee verbonden zijn en de manieren waarop deze risico's beperkt kunnen worden. Beide kanten van de medaille komen expliciet aan de orde in verschillende artikelen. In de tweede plaats is gekozen voor een accent op de actualiteit. De bijdragen gaan vooral over lopend onderzoek en over AI-toepassingen die nog volop in ontwikkeling zijn. De auteurs beschrijven ook minder succesvolle ervaringen en de lessen die daaruit getrokken kunnen worden. Ook richten velen de blik vooruit door toekomstige ontwikkelingen te verkennen. In de derde plaats staan vooral praktijkgerichte toepassingen van AI op de voorgrond. We hebben daarbij getracht om uiteenlopende sectoren en organisaties in de strafrechtketen en het veiligheidsdomein te bestrijken, waaronder gemeenten, de politie, de Koninklijke Marechaussee en de forensische zorg. Zoals gebruikelijk bij *Justitiële verkenningen* zijn de bijdragen zelfstandig leesbare artikelen. Wel hebben we getracht enige ordening aan te brengen door de artikelen te rangschikken naar een specifiek onderdeel van de strafketen en het veiligheidsdomein en naar de mate

waarin het accent op inhoudelijke of procesmatige aspecten van AI wordt gelegd.

Marc Schuilenburg en Melvin Soudijn onderscheiden drie verschijningsvormen van AI-criminaliteit. Bij criminaliteit *met AI* wordt AI gebruikt als instrument om klassieke misdrijven te plegen. Bij criminaliteit *door AI* pleegt AI autonoom misdrijven zonder menselijke tussenkomst. Bij criminaliteit *tegen AI* zijn AI-systemen het doelwit van de misdrijven. De auteurs geven veel voorbeelden van deze verschijningsvormen en agenderen de vraag naar de juridische aansprakelijkheid, verantwoordelijkheid en strafbaarheid voor schade door AI-criminaliteit.

De politie speelt een centrale rol bij veel vraagstukken op het terrein van justitie en veiligheid. Het gebruik van AI wordt in politiewerk steeds belangrijker. In zijn bijdrage verkent **Wouter Landman** de gevolgen hiervan voor het politievakmanschap. Hij beschrijft welke consequenties de toenemende rol van AI in politiewerk heeft voor de kennis en vaardigheden waarover uitvoerende politiemensen moeten beschikken, zoals een *digitale mindset*, datavaardigheden, ervaring met gebruik van AI-software, kennis over de juridische en ethische aspecten van AI en de bereidheid om bij te dragen aan het functioneren van AI-toepassingen.

Jorrit Bootsma en Mariel van Staveren bieden een inkijk in de actuele ontwikkelingen rond het gebruik van AI bij de Koninklijke Marechaussee. Zij beschrijven toepassingen die arbeidsintensieve menselijke taken bij de marechaussee zouden kunnen overnemen of verlichten. Voorbeelden hiervan zijn het voeren van gesprekken met reizigers bij grenscontroles, het op basis van sensordata detecteren van dreigingen bij de bescherming en beveiliging van objecten en personen, en het inzetten van robots voor repetitieve of gevaarlijke taken.

Ook aan het eind van de strafrechtketen is er aandacht voor de mogelijke meerwaarde van AI. **Margriet Mutsaers en Maaïke Kempes** beschrijven een project waarin geprobeerd is om AI te gebruiken voor forensische advisering: welke verblijfsintensiteit en welk beveiligingsniveau zijn optimaal op basis van de over een persoon beschikbare documentatie? Zij laten zien dat AI nog niet altijd aan de verwachtingen kan voldoen. Bij complexe en relatief ongestructureerde gegevens, die bovendien beperkt in aantal zijn en veel voorwerk vereisen om

bruikbaar te worden gemaakt, is AI vooralsnog niet goed in staat om een rol van betekenis te spelen.

Ook op het terrein van openbare orde en veiligheid wordt ruim geëxperimenteerd met het toepassen van AI. *Emmeke Veltmeijer, Erik van Haeringen en Charlotte Gerritsen* geven een overzicht van onderzoek naar toepassingen van AI voor het veilig beheersen van mensenmassa's bij grootschalige evenementen, zowel bij de voorbereiding (*crowd management*) als tijdens deze evenementen (*crowd control*). Het accent ligt daarbij op het vroegtijdig herkennen van negatieve emoties van individuen en van groepen, omdat dergelijke emoties ongewenst gedrag kunnen voorspellen. Zij laten ook zien hoe ethische en juridische overwegingen rond privacy een rol spelen bij de keuze voor toepassingen van AI op dit gebied.

Gabriele Jacobs, Friso van Houdt, ginger coons, Max van Meerten en Tijn Kuyper beschrijven het gebruik van AI-toepassingen in het Living Labs Scheveningen, een project waarin het gebruik van technologie voor het ontwerpen van toekomstbestendige steden centraal staat. Zij pleiten daarbij voor een 'inclusieve AI', een benadering waarbij ethische, juridische en maatschappelijke aspecten worden betrokken bij zowel het ontwerp als de implementatie van AI-toepassingen. Zij schetsen concrete toepassingen, waaronder de detectie van nachtelijk scheepvaartverkeer, de detectie van lachgasballonnen op basis van beeldmateriaal van surveillancecamera's, het meten van drukte op straat en de detectie van ongewenst groepsgedrag.

Zoals in de voorafgaande bijdrage al wordt aangestipt, vergt een verantwoorde toepassing van AI procedurele waarborgen. In de laatste twee bijdragen ligt het accent op deze procedurele aspecten. *Marc Steen* doet suggesties voor hoe ethische aspecten geïntegreerd kunnen worden bij het ontwikkelen en toepassen van AI. Hij beschrijft vijf belangrijke ethische aspecten, en bespreekt de *Rapid Ethical Deliberation*-methode om met meerdere belanghebbende partijen te reflecteren en te overleggen over een te ontwikkelen AI-toepassing. Tot slot beschrijft hij drie projecten waarbij deze methode is gebruikt: het automatiseren van taken bij de meldkamer van de noodhulpdiensten, het inschatten van het risico dat jonge mensen afglijden naar ondermijnende criminaliteit, en de rol van de politie in WhatsApp-buurgroepen.

Martijn Wessels, Jeroen van Rest, Liisa Janssens, Jesper van Putten en Ron Boots schrijven over de technische, organisatorische en juridische

vragen die aan de orde komen bij het opschalen van succesvolle lokale AI-toepassingen. Zij breken een lans voor zogenoemde *regulatory sandboxes*, omgevingen waarin deze vragen onderzocht kunnen worden in een fase waarin regelgeving nog ontbreekt. De toepassing van geweldsdetectietechnologie fungeert als voorbeeld van wat er komt kijken bij vragen rond opschaling van AI-toepassingen.

Marc Schuilenburg
Wim Bernasco*

Literatuur

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence 2019

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, *Ethics guidelines for trustworthy AI*, Brussel 2019.

Kitchin 2014

R. Kitchin, *The data revolution: big data, open data, data infrastructures and their consequences*, Londen: Sage 2014.

Landman 2023

W. Landman, *Politiewerk aan de horizon. Technologie, criminaliteit en de toekomst van politiewerk*, Den Haag: Politie & Wetenschap 2023.

Morozov 2023

E. Morozov, 'The problem with artificial intelligence? It's neither artificial nor intelligent', *The Guardian* 30 maart 2023.

Schuilenburg 2024

M. Schuilenburg, *Making surveillance public. Why you should be more woke about AI and algorithms*, Den Haag: Boom 2024.

Schuilenburg & Soudijn 2023

M. Schuilenburg & M. Soudijn, 'Big data policing: the use of big data and algorithms by the Netherlands police', *Policing: A Journal of Policy and Practice* (17) 2023, <https://doi.org/10.1093/police/paad061>.

WRR 2023

WRR (Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid), *Opgave AI. De nieuwe systeemtechnologie*, Den Haag 2023.

* Prof. dr. mr. M. Schuilenburg is hoogleraar Digital Surveillance aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Prof. dr. W. Bernasco is senior onderzoeker bij het Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving, bijzonder hoogleraar Stedelijke Geografie van criminaliteit en veiligheid aan de Universiteit van Amsterdam, en redactielid van *Justitiële verkenningen*.