

University of Groningen

Komt de robotrechter er aan?

Prakken, Hendrik

Published in:
 Nederlands Juristenblad

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
 Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
 2018

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):
 Prakken, H. (2018). Komt de robotrechter er aan? *Nederlands Juristenblad*, 2018(4), 269-274. Artikel NJB 2018/207.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

5. Conclusie

In een periode van groeiende argwaan tegenover het vermogen van digitale technologie en ‘techbedrijven’, ambiert de rechterlijke macht een stap verder te zetten dan het enkele digitaliseren – binnen KEI – van werkprocessen bij het afhandelen van zaken. Een ‘robotrechter’ voor de afdoening van grote hoeveelheden standaardzaken lijkt aanstaande. Te midden van alle aandacht voor en discussie over een volledige geautomatiseerde rechtsgang lijkt te worden vergeten dat AI de rechtspraak zoveel meer heeft te bieden. In deze bijdrage hebben wij daar een schets van willen geven. Belangrijk daarbij is om goed voor ogen te houden waar de AI-toepassingen voor worden ingezet. Toepassingen binnen de bedrijfsorganisatie roepen immers andere vragen op dan wanneer applicaties worden ontwikkeld ter ondersteuning van de individuele rechterlijke oordeelsvorming. En om weer andere kwesties gaat het als AI wordt toegepast voor het kwaliteitsbeleid van de rechterlijke macht.

Er zijn talloze redenen waarom de rechtspraak het debat over AI zou moeten agenderen. En in dat debat moet het vooral over meer dan uitsluitend de robotrechter gaan

Wij erkennen dat de in deze bijdrage geschetste toepassingen op gespannen voet kunnen staan met uitgangspunten, tradities en soms ook kernwaarden van de Rechtspraak. Argwaan zal er bovendien zijn als AI wordt benut om een efficiëntieslag te slaan. Bijvoorbeeld door het in kaart brengen van alle processen die zich afspelen vanaf de aanmelding op de rol tot aan de uiteindelijke uitspraak, om zo knelpunten in die processen te signaleren en beschikbare middelen anders in te zetten. Ook het analyseren van oordelen en gehanteerde overwegingen in eerdere zaken, bijvoorbeeld om meer inzicht te verwer-

ven in overeenkomsten en verschillen tussen verschillende uitspraken van verschillende rechters en kamers, zal door lang niet iedereen warm worden onthaald. Tegelijkertijd mag argwaan en morrelen aan tradities wat ons betreft geen argument zijn om het noodzakelijk debat niet te voeren of te negeren. Bijvoorbeeld het debat vanuit een eventuele meerwaarde van mogelijke toepassingen voor de rechtseenheid en legitimiteit van het oordeel van de rechter. Bovendien willen wij de stelling wel betrekken dat dergelijke inzichten in feite noodzakelijk zijn wil de rechtspraak op een zorgvuldige en weloverwogen wijze de stap naar een robotrechter zetten. Immers met de via data-analyse verkregen inzichten valt ook veel beter vast te stellen welk type zaken zich wel of juist niet voor een standaard, dat wil zeggen geautomatiseerde, afdoening leent.

Effecten zal de komst van AI mogelijk ook hebben voor allerhande administratieve processen en wellicht zelfs de mate van detail van uitspraken. Wie de uitspraken van het EHRM vergelijkt met de Nederlandse uitspraken, ziet bijvoorbeeld dat de eerstgenoemde veel meer tekst bevatten. Onze zeer compacte Nederlandse uitspraken hebben voor geautomatiseerde tekstanalyse heel wat minder te bieden. Zo vallen in strafzaken de bewijsmiddelen niet uit de tekst op te maken, omdat ze niet worden genoemd tenzij in hoger beroep wordt gegaan. Voorstelbaar is dat er druk op deze handelswijze komt te staan als de buitenwereld gaat verlangen dat deze informatie wel in de tekst wordt opgenomen nu het ontbreken daarvan vanuit AI bezien een gemiste kans is. Maar het noteren van bewijsmiddelen bij (ogenschijnlijk) simpele zaken betekent natuurlijk weer: meer werk.

Verder ontkennen wij niet dat de inzet van AI de nodige risico's en dilemma's met zich meebrengt. In tegendeel. AI roept complexe vragen op die raken aan de kernwaarden van de rechtspraak. Wij hebben in deze bijdrage een aantal daarvan in kaart willen brengen. Daarbij hebben we een onderscheid gemaakt tussen kwesties die specifiek zijn voor de rechterlijke macht en kwesties die meer algemeen bij AI spelen, maar waarmee ook de rechtspraak uiteindelijk zal worden geconfronteerd. Voor de omgang met de vragen en dilemma's hebben wij een voorzet voor een kompas willen geven.

Wat ons betreft zijn er kortom talloze redenen waarom de rechtspraak het debat over AI zou moeten agenderen. En in dat debat moet het vooral over meer dan uitsluitend de robotrechter gaan. •

Komt de robotrechter er aan?

Henry Prakken¹

Algoritmes die uitkomsten in rechtszaken voorspellen trekken veel aandacht. Velen concluderen uit het bestaan van zulke voorspelalgoritmes dat ook het automatisch beslissen van rechtszaken dichterbij is gekomen. Maar deze conclusie berust op een verkeerd begrip van voorspelalgoritmes en op veronachtzaming van het verschil tussen het voorspellen en het nemen van juridische beslissingen. Het is realistischer om in te zetten op ondersteuning van de menselijke beslisser met artificiële intelligentie, zodat mens en computer samen beter presteren dan mens of computer alleen.

Inleiding

Recent is er steeds meer discussie over hoe de artificiële intelligentie (AI) het werk van juristen kan veranderen. Dit komt door de spectaculaire vooruitgang in de AI de laatste jaren (machinaal leren, taaltechnologie, zelfrijdende auto's, big-data-algoritmes) en door een aantal succesvolle juridische AI-start-ups, vooral in de VS. Vooral algoritmes die uitkomsten in rechtszaken voorspellen hebben de aandacht getrokken. Velen concluderen uit het bestaan van zulke voorspelalgoritmes dat ook het automatisch beslissen van rechtszaken dichterbij is gekomen. In dit artikel betoog ik dat deze conclusie berust op een verkeerd begrip van voorspelalgoritmes en op een veronachtzaming van het verschil tussen het *voorspellen* en het *nemen* van juridische beslissingen. Voor het automatiseren van juridische beslissingen (zoals tijdens de Dag van de Rechtspraak op 28 september 2017 voor 'routinezaken' voorgesteld door mr. Frits Bakker, voorzitter van de Raad voor de rechtspraak) is een heel ander soort AI-systeem nodig dan voorspelalgoritmes, namelijk systemen die juridische kennis kunnen toepassen en daarmee beslissingen kunnen motiveren. In dit artikel geef ik een kort overzicht van lopend onderzoek naar dit soort AI-systemen en bespreek ik in hoeverre ze nu of in de nabije toekomst praktisch bruikbaar zijn. Ik zal concluderen dat het realistischer is om in te zetten op ondersteuning van menselijke rechters door AI dan op het automatiseren van beslissingen.

Nut van AI voor juristen

De recente vooruitgang in de AI heeft een aantal redenen: de toegenomen rekenkracht van computers (vooral in net-

werken), vooruitgang in machinaal leren en taaltechnologie en de aldoor groeiende digitale beschikbaarheid van data en informatie. De verwachting dat AI juridisch werk zal veranderen is daarom terecht.² Juridisch werk is voor een groot deel informatieverwerking (rechtspraak, wets teksten, literatuur, zaaksdossiers, contracten, ...), dus zoeken taaltechnologie heeft overduidelijk nut. Ook is de computer tegenwoordig sterk in het herkennen van patronen in grote hoeveelheden data en dat kan voor zowel de rechtspraak als de rechtswetenschap nuttige informatie opleveren. Het kan bijvoorbeeld helpen om externe invloeden op juridische beslissingen te ontdekken. Zo ontdekte men in Israël dat rechters in beslissingen over voorwaardelijke vrijlating strenger beslist naarmate de lunch dichterbij kwam: vlak voor de lunch werd zelfs vrijwel niemand meer vrijgelaten. Dit kan helpen om rechtszittingen verstandig te plannen. Er zijn ook algoritmes die de kans op een bepaalde uitkomst in een zaak schatten, wat nuttig kan zijn voor een advocaat of cliënt die zich afvraagt of procederen zin heeft. Ook voor rechters kan data-analyse nuttig zijn, bijvoorbeeld om te weten tot welke schadevergoeding of straf andere rechters in soortgelijke gevallen gekomen zijn.

De hype: verwarring van voorspellen met beslissen

Hoewel de verwachtingen dus deels terecht zijn, is er vooral in de algemene pers, op internet en in populair-juridische publicaties een 'big legal data hype' ontstaan die het misverstand in de hand werkt dat ook de robotrechter er aan komt. Zo claimde Jaap van den Herik in *Mr. van*

Auteur

1. Prof. dr. mr. H. Prakken is hoogleraar rechtsinformatica en juridische argumentatie aan de Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Rijksuniversiteit Groningen & universitair

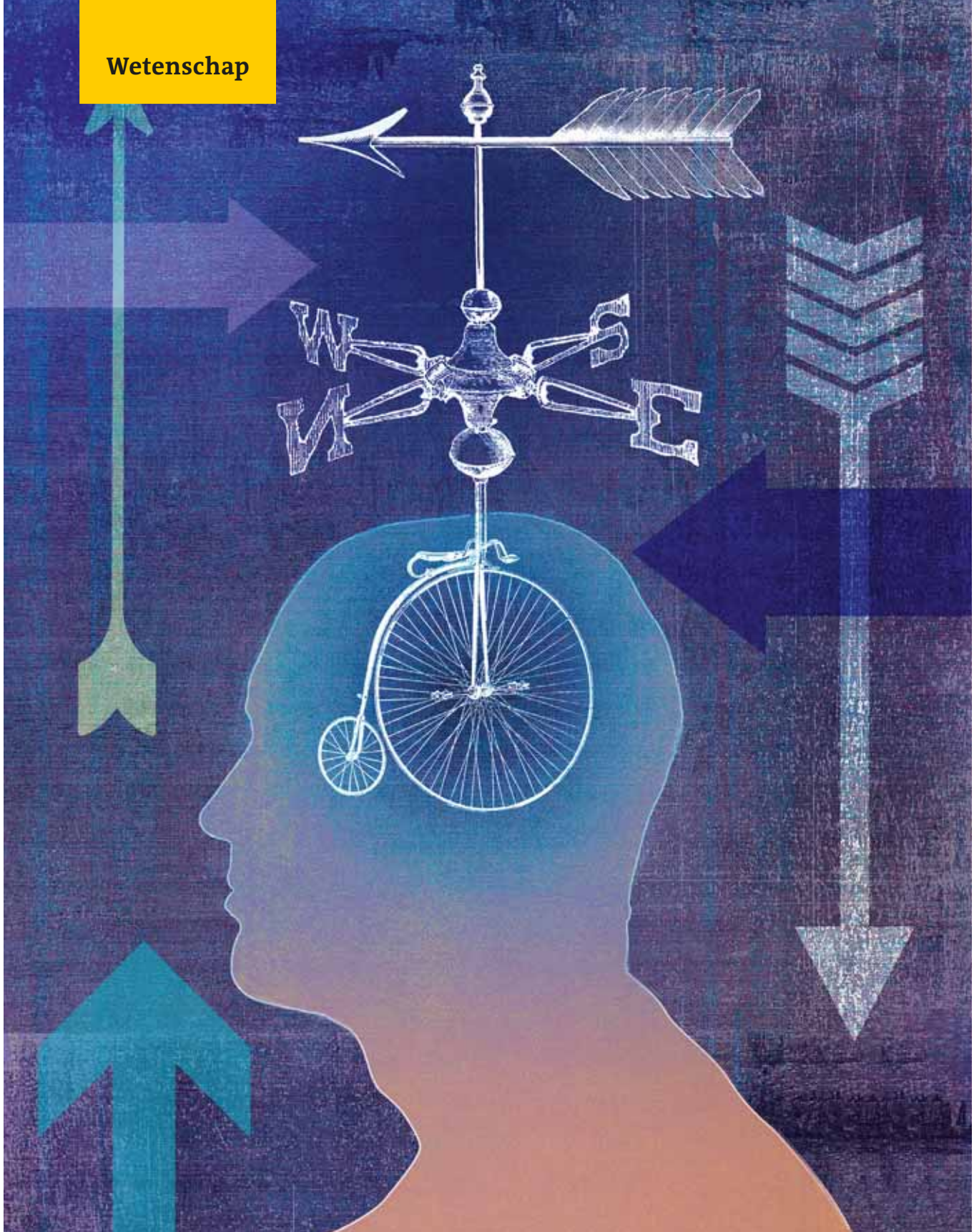
docent in de groep Intelligente Systemen

van het Departement Informatica, Universiteit Utrecht.

Noten

2. Goede overzichten van wat er nu of binnenkort mogelijk is zijn B. Custers & F. Leeuw, 'Legal big data. Toepassingen voor de rechtspraak en juridisch onderzoek',

NJB 2017/1854, afl. 34, p. 2449-2456 en L.K. Branting, 'Data-centric and logic-based models for automated legal problem solving', *Artificial Intelligence and Law*, 2017 vol. 25(1), p. 5-27.



© Ikon Images / Alamy

31 oktober 2016 'In 2030 zullen computers rechtspreken'. En Folkert Jensma schreef in *NRC Handelsblad* van 28 oktober 2017: 'Big data kunnen de rechter verdringen...' 'Kunstmatige intelligentie kan straks auto's besturen, rechtszaken beslissen en diagnoses stellen, omdat het niet een paar duizend röntgenfoto's kent, zoals de arts, maar miljoenen. Inmiddels zijn er al expertsystemen die met bijna 80 procent betrouwbaarheid in concrete zaken voorspellen hoe de Europese rechters in Straatsburg beslissen op de vraag of het Verdrag is geschonden of niet.'

Verderop schrijft Jensma over 'perfecte conceptvonnissen uit de expertmachine'. Over het door Jensma genoemde voorspelalgoritme schreef *The Daily Telegraph* op 24 oktober 2016: 'Computer scientists ... developed an algorithm which can not only weigh up legal evidence, but also moral considerations.'

Het EVRM-algoritme

Laten we het voorspelalgoritme voor uitspraken van het Europees Hof voor de Rechten van de Mens³ bekijken.

Jensma noemt het een expertsysteem, maar een expertsysteem is een AI-systeem dat kennis van een bepaald gebied heeft en die kennis al redenerend op de feiten van een geval kan toepassen, om zo tot een gemotiveerd advies voor een beslissing te komen. Het systeem waar Jensma op doelt is slechts een statistisch voorspelsysteem. Het heeft geen enkel begrip van het recht of van een concrete zaak. Van het maken van juridische of morele afwegingen, zoals de Daily Telegraph denkt, is in de verste verte geen sprake. Het algoritme kan de uitspraken van rechters die het analyseert zelfs niet begrijpen: alles wat het doet is het tellen van woorden in uitspraken van rechters en de resultaten daarvan statistisch relateren aan de uitkomsten van andere zaken waarin die woorden voorkwamen. Bovendien voorspelt het strikt genomen geen nieuwe uitspraken, want het heeft een substantieel deel van de tekst van de nieuwe uitspraak nodig om de uitkomst te kunnen voorspellen. Pas op basis van de weergave door de rechters van de feiten, de procedurele geschiedenis, de argumenten van de partijen en een flink deel van de overwegingen van de rechters in de nieuwe zaak kan het algoritme de uitkomst daarvan voorspellen.

Bovendien kan het algoritme een voorspelling niet uitleggen. Een motivering van het algoritme zou er als volgt uitzien: 'In de tekst van onze uitspraak zoals we die tot hier hebben opgeschreven hebben we deze woorden zo vaak gebruikt, daarom is er op basis van eerdere uitspraken waarin deze woorden voorkwamen zoveel procent kans dat we al verder schrijvend gaan concluderen dat artikel X van het verdrag in deze zaak geschonden is'. Dat heeft natuurlijk niets te maken met juridisch beslissen en motiveren. Dit laat trouwens nog een probleem van voorspelalgoritmes zien, namelijk dat ze alleen kansen produceren. Daar heeft een rechter in een concrete zaak niets aan, net zomin als een strafrechter in een concrete zaak iets heeft aan het feit dat 92% van de verdachten in strafzaken veroordeeld wordt. Elke nieuwe zaak moet op zijn inhoudelijke merites beoordeeld worden.

Een andere vraag is hoe goed een succespercentage van 79% is. Dat valt nogal tegen. Om te beginnen moet het algoritme van de te voorspellen beslissing al weten dat daarin beslist wordt over schending van een specifiek artikel en het kan alleen antwoorden: 'ja, dit artikel is geschonden' of 'nee, dit artikel is niet geschonden'. Het kan dus niet de vraag beantwoorden: 'zal het Hof beslissen dat het ECHR geschonden is en zo ja welk artikel?' Verder beantwoordt het algoritme een ja/nee-vraag, dus zelfs met het opgooien van een muntje scoort men al 50%. Dan is 79% wel significant meer maar toch niet dramatisch veel meer. Bovendien blijkt uit de HUDOC-database van het Hof⁴ dat het Hof in maar liefst 84% van de zaken van het door Aletras et al. onderzochte type een schending vaststelt. Dus iemand die consequent voorspelt dat het Hof een schending zal vaststellen, doet het beter dan het algoritme. Sterker nog, nu het algoritme een flink deel van de te voorspellen uitspraak nodig heeft om een voorspelling te doen, vermoed ik dat een

menselijke jurist op basis van dezelfde tekst nog beter zou scoren, misschien zelfs bijna 100%. Een mens telt immers geen woorden, maar begrijpt ze.

Het moet gezegd dat niet elk voorspelalgoritme een deel van de te voorspellen uitspraak nodig heeft om voorspellingen te doen. Een algoritme dat 70% van de uitspraken van het Amerikaanse Hooggerechtshof kan voorspellen,⁵ doet dat puur op basis van gegevens die voorafgaand aan de zaak al beschikbaar zijn in een database over het hof. Maar 30% fout bij een ja/nee-beslissing is nog best veel. Bovendien kan ook dit algoritme een zaak niet

Nu het algoritme een flink deel van de te voorspellen uitspraak nodig heeft om een voorspelling te doen, vermoed ik dat een menselijke jurist op basis van dezelfde tekst nog beter zou scoren, misschien zelfs bijna 100%

inhoudelijk beoordelen, want het is gebaseerd op data die niet over de inhoudelijke merites van een zaak gaan, zoals persoonlijke kenmerken, politieke voorkeuren en de benoemingsgeschiedenis van rechters en door experts ingevoerde trends in beslissingen van het Hof. Een motivering van dit algoritme zou luiden: 'De meesten van ons zijn republikein, ouder dan 60 en nogal conservatief in dit soort kwesties, en daarom draaien wij deze uitspraak van de lagere rechter terug.' Dat is natuurlijk geen juridisch deugdelijke motivering.

Voorspellen is iets anders dan beslissen

We kunnen twee conclusies trekken. Ten eerste doen de voorspelalgoritmes het nog niet zo goed als velen denken, en ten tweede zijn ze principieel ongeschikt als model voor juridisch beslissen en motiveren: of ze hebben een flink deel van de te voorspellen beslissing nodig voor hun voorspelling (en kunnen daar geen juridische relevante gronden in herkennen), of ze baseren hun voorspelling op externe factoren in plaats van op de inhoudelijke merites van een zaak. In beide gevallen kunnen voorspelalgoritmes hun voorspellingen niet juridisch deugdelijk motiveren, terwijl dat wel door elke juridische procedure vereist wordt.

Big-data-algoritmes kunnen voor juristen, ook voor rechters, op veel manieren nuttig zijn maar ze brengen de robotrechter niet dichterbij. Als er juridisch inhoudelijk geoordeeld moet worden, dan is een heel ander soort AI

3. N. Aletras, D. Tsarapatsanis, D. Preoṡ iuc-Pietro & V. Lamos, 'Predicting judicial decisions of the European Court of Human

Rights', *PeerJ Computer Science* 2016, 2:e93.
4. hudoc.echr.coe.int.

5. D.M. Katz, M.J. Bommarito & J. Blackman, 'A general approach for predicting the behavior of the Supreme Court of the Uni-

ted States', 2017 *PLoS ONE* 12(4): e0174698, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174698>.

nodig, namelijk de door Jensma genoemde maar verkeerd begrepen expertsystemen (tegenwoordig meestal 'kennis-systemen' genoemd): AI-systemen die op basis van juridische kennis juridisch kunnen redeneren zoals een jurist dat zou doen en die daarom hun beslissingen of adviezen op een juridisch deugdelijke manier kunnen motiveren.

Geschiedenis van AI & recht

Hoe zien realistische juridische kennissystemen er uit, en hoe staat het met het onderzoek daarnaar? Sommigen denken dat AI & recht iets van de laatste jaren is, maar niets is minder waar. Het vakgebied bestaat internationaal al bijna 40 jaar en Nederland doet al bijna 30 jaar flink mee. Zelfs onderzoek naar juridische voorspelalgoritmes is niet nieuw. Al in 1991 pasten mijn toenmalige collega's van het Instituut voor Informatica en Recht aan de VU neurale netwerken (een machinale leertechniek) toe op jurisprudentie over de vraag of door het arbeidsbureau aan een werkloze aangeboden werk 'passende arbeid' was.⁶ Toepassingsgericht onderzoek naar juridische kennissystemen is gebaseerd op een heel simpel model van juridische kennis en juridisch redeneren, in feite op het juridisch syllogisme. Juridische kennis wordt in de computer

Big-data-algoritmes kunnen voor juristen, ook voor rechters, op veel manieren nuttig zijn maar ze brengen de robotrechter niet dichterbij

gerepresenteerd als als-danregels, die door de computer worden toegepast op een casus. Dit 'regelgebaseerde' model van juridisch redeneren is eenvoudig te automatiseren met behulp van de logica van als-danregels, maar iedere jurist weet dat het als model van juridisch redeneren te simplistisch is. Het laat bijvoorbeeld geen ruimte voor interpretatie van regels zoals een jurist dat zou doen. Als meerdere interpretaties mogelijk zijn, dan moet vooraf, bij het vullen van het systeem met juridische kennis, een keuze worden gemaakt voor een van de interpretaties. Die keuze kan niet door het systeem beargumenteerd worden. Ook kan een regelgebaseerd systeem niet gemotiveerd afwijken van regels in bijzondere omstandigheden: dat kan alleen door het advies van de computer niet op te volgen; de noodzaak van afwijking kan niet door de computer beargumenteerd worden.

Toch zijn regelgebaseerde systemen nuttig gebleken voor de rechtspraak, want bijvoorbeeld ambtenaren bij sociale uitkeringsinstanties maakten veel fouten door de grote hoeveelheid regelgeving en de complexe logische structuur daarvan. De computer daarentegen kan snel en foutloos rekenen en logisch redeneren en kan opgeslagen informatie perfect terugvinden. Dit bleek zeer nuttig bij de grootschalige uitvoering van wetgeving door de

overheid, bijvoorbeeld in de sociale zekerheid en bij de belastingdienst en de IND, waar 'bulkverwerking' van aanvragen en aangiftes op basis van regelgeving de praktijk van alledag is, de invoer grotendeels feitelijk en eenvoudig te verifiëren is en geavanceerd juridisch redeneren minder belangrijk.⁷

Maar voor de beredeneerde toepassing van regelgeving op een casus zijn regelgebaseerde kennissystemen ongeschikt. Dat wordt overgelaten aan de menselijke gebruiker, en daar zit volgens velen nu juist de kern van juridisch denken. Fundamenteel onderzoek naar AI & recht⁸ onderzoekt of de computer kan oordelen in concrete gevallen zoals een jurist dat zou doen. Op basis van realistische modellen van juridische kennis en juridisch redeneren zijn zogenaamde argumentatiesystemen (systemen die argumenten voor en tegen een beslissing kunnen produceren) ontwikkeld. Men onderzoekt onder andere 'zaaksgebaseerd' redeneren op rechtsgebieden waar er geen duidelijke kwalificatieregels zijn maar slechts factoren die in meerdere of mindere mate voor of tegen een beslissing pleiten, en die in wisselende samenstelling en sterktes in een casus kunnen voorkomen. Denk aan artikel 9 lid 2 Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) over de vraag of verder gebruik van persoonsgegevens verenigbaar is met het doel waarvoor ze verzameld zijn. Het artikel geeft daarvoor geen duidelijke regel maar somt een aantal factoren (zoals de verwantschap met het oorspronkelijke doel, de aard van de gegevens en hun privacygevoeligheid) op die afgewogen moeten worden. Er zijn (vooral in de VS, vanwege het common lawstelsel) systemen ontwikkeld die kunnen argumenteren op basis van gelijkenissen en verschillen tussen individuele gevallen. Als bijvoorbeeld in een precedent beslist is dat verder gebruik verenigbaar was en een nieuwe zaak wijst op zijn minst even sterk in de zelfde richting ('de gegevens zijn minder privacygevoelig en de verwantschap met het oorspronkelijke doel is sterker') dan stelt het systeem dezelfde beslissing in de nieuwe zaak voor. Voor gevallen waarin er naast gelijkenissen ook verschillen tussen de zaken zijn ('maar de waarborgen voor de betrokkene zijn zwakker'), geven de systemen zowel argumenten voor als tegen een beslissing. Sommige systemen kunnen hierbij zelfs afwegingen maken op basis van verschillende juridische of ethische principes of sociale gevolgen ('de privacy van de klant weegt hier zwaarder dan het economisch belang van de winkel').

Puur wetenschappelijk gezien is dit fascinerend onderzoek, waarin fundamentele vragen over juridisch redeneren aan de orde komen. Maar praktische bruikbaarheid van argumentatiesystemen is vooralsnog een ander verhaal. Het probleem is dat expliciete kennis over zaken als afweging van belangen, inlevingsvermogen en gevoel voor rechtvaardigheid of sociale verhoudingen heel moeilijk op grote schaal in een voor de computer hanteerbare vorm zijn om te zetten. Ook bewijskwesaties in complexe zaken zijn nog te moeilijk voor de computer, want die vereisen een grote hoeveelheid kennis van de feitelijke wereld (in juridische termen de algemene ervaringsregels), en dat is in de AI nog steeds een groot obstakel voor de ontwikkeling van bruikbare kennissystemen, niet alleen in het recht.⁹

Maar kan de recente vooruitgang in machinaal leren en taaltechnologie hier niet helpen? Custers¹⁰ suggereert dat het probleem al opgelost is sinds het Watson-systeem van IBM in 2011 de Amerikaanse TV-Quiz Jeopardy won (waarin kandidaten kennis moeten hebben van 'trivia' op een groot aantal gebieden), door (vooral) machinaal leren en taaltechnologie toe te passen op openbare digitale bronnen zoals Wikipedia. Volgens Custers zou de computer met Watsonachtige technologie nu al wetten kunnen interpreteren op hetzelfde niveau als juristen. Maar deze bewering is schromelijk overdreven, want hiervoor is geen enkel bewijs.¹¹

Toch geeft Watson hoop dat geavanceerde argumentatiesystemen eens praktisch bruikbaar zullen zijn, doordat de daarvoor benodigde kennis en informatie niet meer door de mens handmatig in computercode omgezet hoeft te worden maar automatisch uit openbare digitale bronnen gehaald kan worden. Maar dit is nog slechts hoop: er zijn nog veel doorbraken in de taaltechnologie nodig voordat het zo ver is. Zo is er tegenwoordig veel onderzoek naar 'argumentation mining', oftewel het automatisch herkennen van elementen van argumentaties in natuurlijke-taalteksten.¹² Als dat lukt, dan kan de computer bijvoorbeeld automatisch relevante factoren in precedentes herkennen en die met de in de AI & recht ontwikkelde argumentatietechnieken analoog toepassen op nieuwe zaken. Dit is fascinerend onderzoek maar de resultaten zijn nog bescheiden. Bovendien kunnen argumentatiesystemen in complexe gevallen niet meer doen dan de verschillende kanten van de zaak belichten, want per definitie is er in complexe gevallen geen eenduidige uitkomst.

Automatisering van beslissingen in routinezaken

Maar mr. Frits Bakker van de Raad voor de rechtspraak wil alleen routinezaken automatiseren, en in routinezaken is er per definitie een eenduidige uitkomst en zijn er geen complexe bewijs- en interpretatieproblemen. Dus geavanceerde argumentatiesystemen zijn niet nodig. Maar wel moet het systeem kennis van de wet hebben. Een regelgebaseerd kennissysteem heeft dat, maar daarmee is de afhandeling van routinezaken nog niet geautomatiseerd, want ook daarin moeten de aangevoerde feiten worden vastgesteld en juridisch gekwalificeerd. Het

kan zijn dat de feiten automatisch vastgesteld kunnen worden, bijvoorbeeld wanneer ze uit een overheidsdatabase of een digitaal processysteem gehaald kunnen worden. Het kan ook zijn dat de feiten niet juridisch gekwalificeerd hoeven te worden. Zo is bij boetes voor te snel rijden het vaststellen van de snelheidsovertreding voldoende en bij andere typen zaken kan het zetten van de juiste kruisjes op aankruisformulieren voldoende zijn. Als aan beide voorwaarden (de feiten kunnen automatisch vastgesteld worden en ze hoeven niet juridisch gekwalificeerd te worden) voldaan is, dan is volledige

Het is niet voor niets dat de huidige digitale processystemen een veld voor vrije tekstinput hebben

automatisering mogelijk. Maar bij veel zaken zullen deze voorwaarden niet allebei vervuld zijn, zelfs niet als ze voor juristen routinekwesties zijn. Het is niet voor niets dat de huidige digitale processystemen een veld voor vrije tekstinput hebben.

Als een burger zijn of haar verhaal als vrije tekst invoert, kan juridische kwalificatie daarvan dan aan de burger worden overgelaten? Nee want die mist daarvoor de juridische expertise. Ook aan een advocaat kan het niet worden overgelaten, want die zou daarmee onderdeel van de rechtsprekende macht worden, wat natuurlijk niet de bedoeling is. Kan de computer het verhaal van een burger automatisch juridisch kwalificeren? Dat is niet triviaal, zelfs niet bij routinezaken. Wat voor de mens vanzelf spreekt, doet dat voor de computer vaak nog niet. Hoe kan bijvoorbeeld in een online aangiftesysteem voor internetfraude¹³ automatisch in een aangifte herkend worden of er van listige kunstgrepen sprake was? In een regelgebaseerd kennissysteem zijn hiervoor verdere kwalificatieregels nodig die door burgers ingetypt proza juridisch kwalificeren. Dat is zelfs in

6. G.J. van Opdorp, R.F. Walker, J.A. Schrickx, C. Groendijk & P.H. van den Berg, 'Networks at work. A connectionist approach to nondeductive legal reasoning', in *Proceedings of the Third International Conference on Artificial Intelligence and Law*, p. 278-287, New York: ACM Press 1991.

7. Zie bijv. T. van Engers, R. Gerrits, M. Boekenooen, E. Glassée & P. Kordelaar (2001), 'POWER: Using UML/OCL for modeling legislation – an application report', in *Proceedings of the Eighth International Conference on Artificial Intelligence and Law*, p. 157-167, New York: ACM

Press; J.S. Svensson, 'The use of legal expert systems in administrative decision making', in *Electronic Government: Design, Applications and Management*, ed., A. Grönlund, p. 151-169, London etc: Idea Group Publishing 2002.

8. Zie voor overzichten o.a. H. Prakken (2015), 'Legal reasoning: computational models', in J.D. Wright (ed.) *International Encyclopedia of the Social and Behavioural Sciences*, Oxford: Elsevier Ltd. 2015; en K.D. Ashley (2017), *Artificial Intelligence and Legal Analytics, New Tools for Law Practice in the Digital Age*, Cambridge: Cambridge University Press 2017.

9. E. Davis & G. Marcus, 'Commonsense reasoning and commonsense knowledge in Artificial Intelligence', *Communications of the ACM*, vol. 58, nr. 9, p. 92-103, 2015.

10. B.H.M. Custers, 'Kunnen computers het wetboek interpreteren?', in: B. de Graaf & A. Rinnooy Kan (red.) *Hoe zwaar is licht? Meer dan 100 dringende vragen aan de wetenschap*, Amsterdam: Balans 2017.

11. Zie bijv. par. 1.4 van K.D. Ashley, *Artificial Intelligence and Legal Analytics. New Tools for Law Practice in the Digital Age*, Cambridge: Cambridge University Press 2017.

12. R. Mochales Palau & M.-F. Moens,

'Argumentation mining', *Artificial Intelligence and Law*, 2011 vol. 19(1), p. 1-22.

M. Lippi & P. Torroni, 'Argumentation mining: State of the art and emerging trends', *ACM Transactions on Internet Technology*, 2016 vol. 16(2), p. 10:1-10:25.

13. Mijn collega's in Utrecht doen in samenwerking met de Nationale Politie onderzoek naar zo'n systeem. Zie F.J. Bex, B. Testerink & J. Peters, 'A.I. for online criminal complaints: from natural dialogues to structured scenarios', *Proceedings of the ECAI 2016 Workshop on Artificial Intelligence for Justice*.

Naar de huidige stand van de AI is het volledig automatiseren van beslissingen in routinezaken niet mogelijk, tenzij de feiten automatisch vastgesteld kunnen worden en niet juridisch gekwalificeerd hoeven te worden

routinezaken erg moeilijk, want de natuurlijke taal geeft de burgers bijna oneindig veel manieren om zich uit te drukken. Ook de taaltechnologie is nog niet zover dat wat de burger in gewone-mensentaal aanvoert, automatisch correct juridisch gekwalificeerd kan worden. Kortom, naar de huidige stand van de AI is het volledig automatiseren van beslissingen in routinezaken niet mogelijk, tenzij de feiten automatisch vastgesteld kunnen worden en niet juridisch gekwalificeerd hoeven te worden.

Computer en mens werken samen

Wat is er dan wel mogelijk? Het is realistischer om in te zetten op ondersteuning van de menselijke beslisser met AI, zodat mens en computer *samen* beter presteren dan mens of computer *alleen*. Op korte termijn kunnen de juridische big-data-algoritmes die nu zoveel in het nieuws zijn al op veel manieren nuttig zijn. Op iets langere termijn zal ook inhoudelijke ondersteuning van beslissen en motiveren steeds beter mogelijk zijn. Het is altijd een droom geweest van AI&recht-onderzoekers dat de computer eens een intelligente assistent van juristen zal zijn, of een 'sparring partner', waartegen juristen hun gedachte-

gang kunnen toetsen. Computers zouden bijvoorbeeld argumenten kunnen voorstellen of afwegen in kwesties van interpretatie of bewijs, of zwakke plekken in argumentatie kunnen aangeven. Door de resultaten van 30 jaar fundamenteel AI&rechtonderzoek slim te combineren met machinaal leren en taaltechnologie, vooral op het gebied van 'argumentation mining', kan deze droom binnenkort werkelijkheid worden.

Ook rechtzoekende burgers kunnen ondersteund worden met AI. Bij online aangifte van internetfraude kan het systeem bijvoorbeeld na een check met taaltechnologie zeggen: 'in uw verhaal lijkt niets te wijzen op listige kunstgrepen; kijkt u daar nog eens naar.' Het systeem kan dan desgevraagd meer informatie geven over de interpretatie van dit begrip. De burger en de computer kunnen zo samen tot een betere aangifte komen dan burger of computer alleen.

Kortom: er is nu al veel mogelijk en er wordt straks nog meer mogelijk. Maar men moet zich niet laten meeslepen door de hype: om mens en machine samen juridisch slimmer te maken dan mens of machine alleen is nog veel onderzoek nodig en de AI&rechtgemeenschap is daar volop mee bezig. •