



Kennis en perceptie van de bevolking ten aanzien van AI¹

Thom Snaphaan, Wim Hardyns & Koen Ponnet

Thom Snaphaan is doctoraatsonderzoeker en academisch assistent aan de vakgroep Criminologie, Strafrecht en Sociaal Recht van de Universiteit Gent. Hij is lid van het Institute for International Research on Criminal Policy (IRCP) en coördinerend staf lid van het kennis- en onderzoeksplatform Privacy, Information Exchange, Law Enforcement and Surveillance (PIXLES).

Wim Hardyns is professor in de Criminologische Wetenschappen aan de vakgroep Criminologie, Strafrecht en Sociaal Recht van de Universiteit Gent. Daarnaast is hij als gastprofessor verbonden aan de master Veiligheidswetenschappen aan de Universiteit Antwerpen. Hij is voorzitter van de Vlaamse Vereniging voor Criminologie en lid van het Institute for International Research on Criminal Policy (IRCP) en het kennis- en onderzoeksplatform Privacy, Information Exchange, Law Enforcement and Security (PIXLES). Hij leidt een onderzoeksteam dat gespecialiseerd is in big-datatoepassingen binnen het veiligheidsdomein.

Koen Ponnet (PhD in Psychologie) is professor aan de Faculteit Politieke en Sociale Wetenschappen en een van de onderzoeksleiders van de onderzoeksgroep Media, Innovation and Communication Technologies (Universiteit Gent). Hij doceert zowel theoretische als methodologische vakken, en verricht onderzoek in het veld van de gezondheidspsychologie, media psychologie en sociale psychologie.

1. Inleiding²

Representatieve bevolkingsbevragingen zijn zeer waardevol, omdat ze een geldig en betrouwbaar beeld verschaffen over kennis, perceptie en attitudes ten aanzien van diverse onderwerpen. Ze zijn zelfs noodzakelijk om de vaststellingen te mogen veralgemenen naar de achterliggende populatie.

In het kader van de interdisciplinaire *Social Capital in Neighborhoods* (SCAN) studie wordt jaarlijks een grootschalige bevolkingsbevraging uitgevoerd in Gent.³ Aan de hand van een gestructureerde vragenlijst worden Gentse buurtbewoners tijdens een huisbezoek bevroegd over verschillende aspecten van (online en offline) sociaal kapitaal en (online en offline) risicogedragingen. Daarnaast worden ieder jaar enkele bijkomende concepten bevroegd. In 2019 werden onder andere de kennis en perceptie van de bevolking inzake AI bevroegd.

¹ De auteurs schreven dit werk in eigen naam met de bedoeling om bij te dragen aan het debat rond de aanvaarding van AI. Deze blog geeft op geen enkele manier de visie weer van het Kenniscentrum Data & Maatschappij. Het Kenniscentrum probeert het debat met dergelijke blogs enkel mee vorm te geven aan het debat.

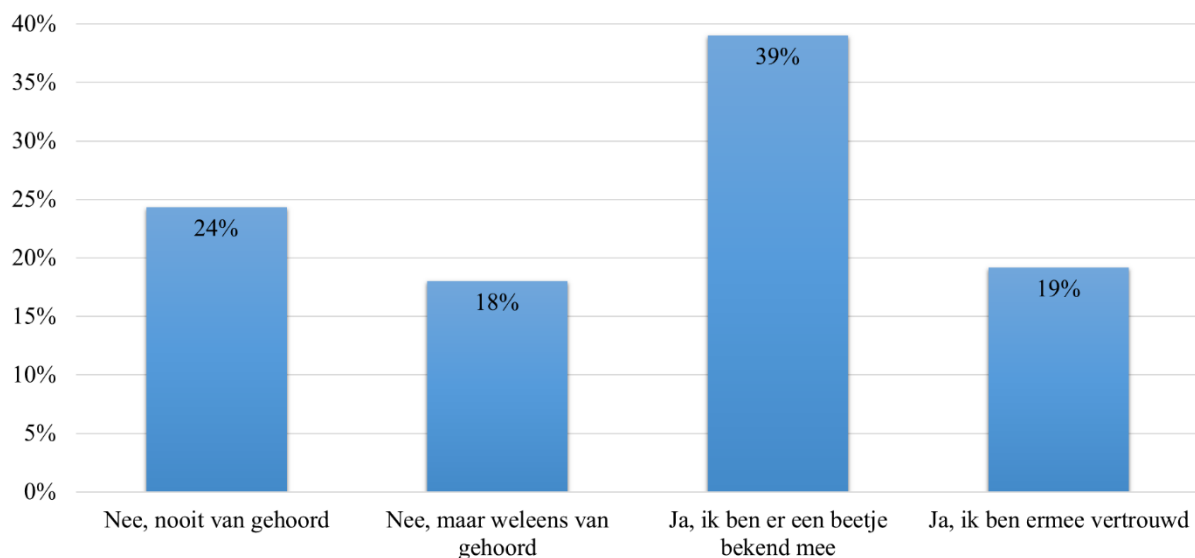
² Deze blog maakt onderdeel uit van de bijdrage die werd geschreven in het kader van het boek 'Artificiële intelligentie en maatschappij' dat verschijnt begin 2021 (editors J. De Bruyne & N. Bouteica).

³ De SCAN-studie staat onder leiding van professor Wim Hardyns en professor Koen Ponnet. De ethische commissie van de faculteit Politieke en Sociale Wetenschappen (UGent) heeft ethische goedkeuring gegeven voor de SCAN-studie (dossiernummer 2018-25).

In oktober en november 2019 werden 1566 inwoners uit 47 Gentse buurten bevestigd op basis van een representatieve, gestratificeerde steekproeftrekking.⁴ In totaal was 48,9% van de respondenten mannelijk en 51,1% vrouwelijk. Allen waren ze tussen de 18 en 94 jaar oud; de gemiddelde leeftijd is 48 jaar. Daarnaast werd 88,6% als Belg geboren en 11,4% niet. In totaal behaalde 59,3% van de respondenten als hoogste diploma een hogeschool of universitair diploma; 29,9% een middelbareschooldiploma en 7,3% maakte de lagere school af. 3,4% gaf aan geen diploma behaald te hebben.

2. Kennis van artificiële intelligentie

De kennis van AI werd in kaart gebracht door respondenten de volgende vraag voor te leggen: *Weet u wat kunstmatige intelligentie, of artificial intelligence, is?* De respondenten hadden de keuze uit vier antwoordmogelijkheden, te weten: (1) nee, nooit van gehoord; (2) nee, maar weleens van gehoord; (3) ja, ik ben er een beetje bekend mee; en (4) ja, ik ben ermee vertrouwd. In Figuur 1 wordt weergegeven hoe de respondenten op deze vraag antwoordden. De meerderheid van de respondenten (58,2%) geeft aan een beetje bekend of vertrouwd te zijn met AI.



Figuur 1. Kennis van AI (vraagstelling: *Weet u wat kunstmatige intelligentie, of artificial intelligence, is?*).

Er wordt een verschil vastgesteld tussen mannen en vrouwen. Zo geven mannen gemiddeld vaker aan bekend te zijn met AI dan vrouwen. Dit verschil is statistisch significant.⁵ Ook wordt er een verschil vastgesteld tussen Belgen en niet-Belgen, namelijk: Belgen geven gemiddeld vaker aan bekend te zijn met AI dan niet-Belgen. Dit verschil is eveneens significant.

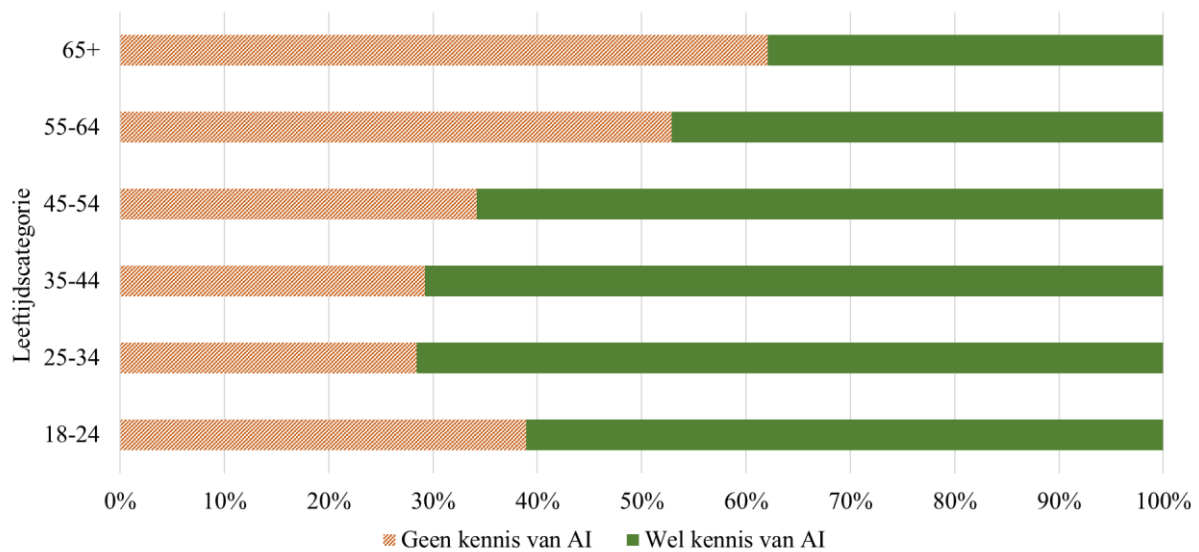
Wanneer we het wel of geen kennis hebben van AI⁶ afzetten tegen de leeftijd van de respondenten stellen we vast dat er significante verschillen bestaan tussen de leeftijdscategorieën. In Figuur 2 zien we dat de verschillen een kromlijng verband vertonen: de jongste leeftijdscategorie geeft gemiddeld

⁴ Voor een uitgebreidere uiteenzetting van de studieopzet en de steekproeftrekking verwijzen we naar het studieprotocol van de SCAN-studie (zie Hardyns, Ponnet, Pauwels, Walrave, De Kimpe, & Snaphaan, 2019).

⁵ Statistisch significant wil zeggen dat de gevonden verschillen of verbanden hoogstwaarschijnlijk niet aan toeval toe te schrijven zijn. De in deze studie gerapporteerde significante resultaten, zijn alle significant op het $p < 0.001$ -niveau.

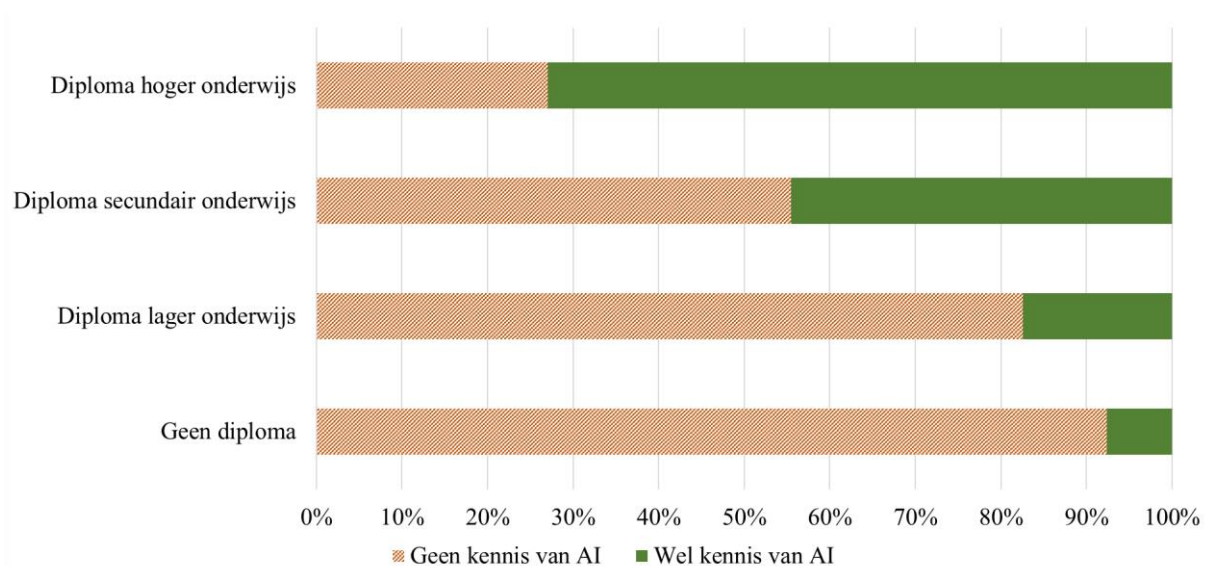
⁶ Voor de vervolganalyses werden de eerste twee en laatste twee antwoordcategorieën (zie Figuur 1) samengevoegd. De eerste twee antwoordcategorieën ('Nee, nooit van gehoord' en 'Nee, maar weleens van gehoord') weerspiegelen in feite het gebrek aan kennis van AI en met de laatste twee antwoordcategorieën ('Ja, ik ben er een beetje bekend mee' en 'Ja, ik ben ermee vertrouwd') gaf men aan wel (enige) kennis te hebben van AI. De categorie 'Geen kennis van AI' bevat 655 respondenten (41,8%) en de categorie 'Wel kennis van AI' 911 respondenten (58,2%).

aan minder kennis te hebben inzake AI dan de leeftijdscategorieën daarboven (25-34 en 35-44). Dat zijn direct ook de leeftijdscategorieën die gemiddeld aangeven het meest vertrouwd te zijn met AI. Vanaf de leeftijdscategorie 45-54 neemt deze kennis geleidelijk af.



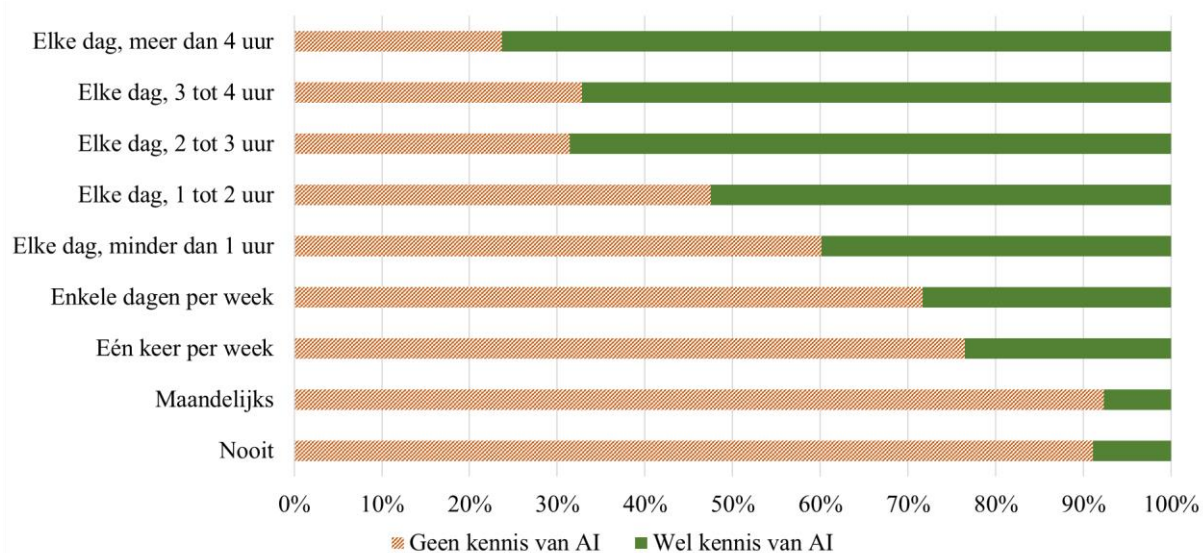
Figuur 2. Kennis van AI naar leeftijd.

Daarnaast beschikten we ook over enkele socio-economische kenmerken van de respondenten, namelijk opleidingsniveau en netto gezinsinkomen. Ook hier stellen we significante verschillen vast. Met betrekking tot het opleidingsniveau van de respondenten worden de uitgesproken verschillen weergegeven in Figuur 3. Deze verschillen zijn statistisch significant. Ook de relatie tussen het netto gezinsinkomen en kennis van AI is significant: hoe hoger het netto gezinsinkomen, hoe hoger de kennis van AI.



Figuur 3. Kennis van AI naar opleidingsniveau.

Tot slot is het aannemelijk dat de mate van internetgebruik samenhangt met de kennis van AI. Wanneer we deze kennis van AI afzetten tegen het internetgebruik van een individu, zijn de verschillen (zie Figuur 4) nog meer uitgesproken dan bijvoorbeeld bij leeftijd. Zo blijken respondenten die aangeven zelden tot nooit gebruik te maken van internet in veel gevallen geen kennis te hebben van AI. De respondenten die frequent gebruikmaken van internet, blijken gemiddeld vaker kennis te hebben van AI.

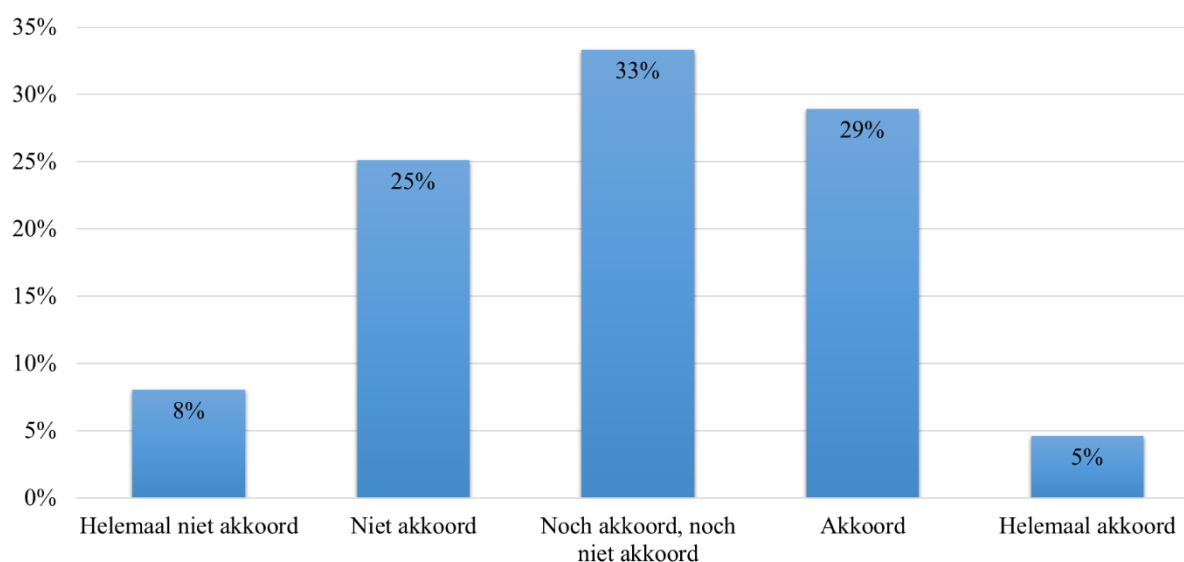


Figuur 4. Kennis van AI naar internetgebruik.

3. Perceptie ten aanzien van artificiële intelligentie

De perceptie ten aanzien van AI werd gepeild door middel van een stelling. De respondenten werd gevraagd aan te geven in welke mate ze akkoord gingen met de volgende stelling: *Tegenwoordig worden veel (persoonlijke) gegevens verwerkt door complexe computergestuurde systemen die worden gebruikt door veiligheidsdiensten. De samenleving zal hier in de toekomst beter van worden.*

In Figuur 5 wordt weergegeven hoe de vraag beantwoord werd door de respondenten. Opmerkelijk is de verdeeldheid in de perceptie ten aanzien van AI; de representatieve steekproef verdeelt zich namelijk in drie vrijwel gelijke groepen. Zo gaf 33,1% aan negatief te staan tegenover AI ('helemaal niet akkoord' en 'niet akkoord'); 33,3% gaf aan neutraal te staan tegenover AI ('noch akkoord, noch niet akkoord') en 33,5% gaf aan positief te staan tegenover AI ('akkoord' en 'helemaal akkoord').



Figuur 5. Perceptie ten aanzien van AI (stelling: *Tegenwoordig worden veel (persoonlijke) gegevens verwerkt door complexe computergestuurde systemen die worden gebruikt door veiligheidsdiensten. De samenleving zal hier in de toekomst beter van worden.*).

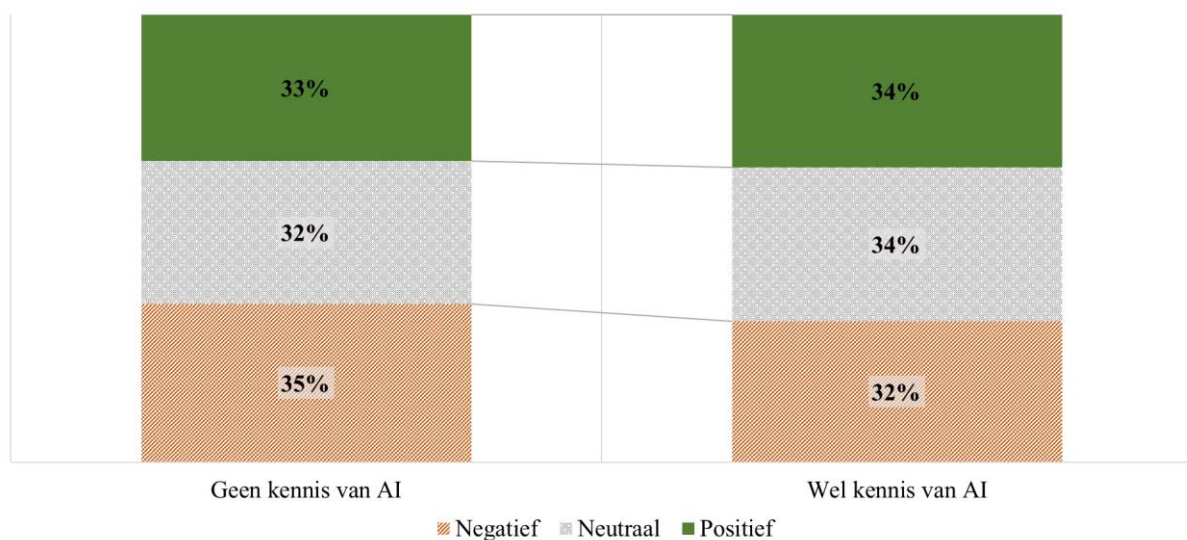
Er wordt een verschil vastgesteld tussen mannen en vrouwen. Zo geven mannen gemiddeld vaker aan positief gestemd te zijn ten aanzien van het gebruik van AI door veiligheidsdiensten dan vrouwen, maar

dit verschil is niet significant. In tegenstelling tot bij kennis van AI, wordt bij de perceptie ten aanzien van AI geen significant verschil vastgesteld tussen Belgen en niet-Belgen. Ook naar leeftijd wordt geen significant verschil vastgesteld.

Voor wat betreft de socio-economische kenmerken worden ook niet dezelfde verschillen teruggevonden als bij kennis van AI. Naar opleidingsniveau worden geen significante verschillen vastgesteld. De relatie tussen het netto gezinsinkomen en de perceptie ten aanzien van AI is zwak, doch statistisch significant, dat wil zeggen dat personen met een hoger netto gezinsinkomen gemiddeld vaker akkoord gingen (en dus positiever gestemd zijn ten aanzien van het gebruik van AI door veiligheidsdiensten) dan personen met een lager netto gezinsinkomen.

Aangezien voor individueel internetgebruik bij kennis van AI significante verschillen werden teruggevonden, is het interessant om na te gaan of deze verschillen ook bestaan voor de perceptie van de bevolking. Voor wat betreft het individueel internetgebruik en de perceptie ten aanzien van het gebruik van AI door veiligheidsdiensten⁷ worden bepaalde verschillen teruggevonden, maar deze zijn niet eenduidig te interpreteren, noch betekenisvol vanuit statistisch oogpunt.

Wanneer tot slot de kennis en perceptie van de bevolking ten opzichte van elkaar worden bekeken, valt op dat er weinig verschillen bestaan in de perceptie ten aanzien van het gebruik van AI door veiligheidsdiensten naar de kennis van de bevolking hieromtrent (zie Figuur 6). Hierover zal gereflecteerd worden in het besluit.



Figuur 6. Kennis van AI en perceptie ten aanzien van AI.

4. Besluit

Deze representatieve bevolkingsbevraging heeft een waardevol beeld verschaft over de kennis van en de perceptie ten aanzien van AI onder de Gentse bevolking. Zo blijkt namelijk dat de kennis over AI niet gelijk verdeeld is over de populatie. Dit heeft allerlei implicaties, bijvoorbeeld dat de toepassingen door overheden slechts begrepen worden door een selectief deel van de bevolking.

⁷ Voor deze laatste analyses werden, om de interpretatie te vergemakkelijken, de uiterste twee antwoordcategorieën samengenomen ('helemaal niet akkoord' en 'niet akkoord' worden 'negatief'; 'akkoord' en 'helemaal akkoord' worden 'positief'; 'noch akkoord, noch niet akkoord' wordt 'neutraal'), waardoor – zoals voorgaand beschreven – drie vrijwel gelijke groepen worden gecreëerd.

Inzicht in en begrip van de werking van systemen is essentieel om er vertrouwen in te (kunnen) hebben. Transparantie ten aanzien van het gebruik van AI-toepassingen is één (zie bv. het Algoritmeregister dat de Gemeente Amsterdam recent lanceerde (Gemeente Amsterdam, 2020)), maar er is een basiskennis van AI nodig om de werking te begrijpen. Het is belangrijk om aandacht te hebben voor de uitdagingen op dit vlak. Er worden reeds inspanningen geleverd om de kennis van AI onder de algemene bevolking op te schroeven en we kunnen ook leren van hoe andere landen, die met dezelfde uitdagingen kampen, omgaan. Zo werd in Nederland door het *Innovation Center for Artificial Intelligence* de Nationale AI-cursus samengesteld (zie De Nationale AI-Cursus, 2020), wat gezien kan worden als een goede praktijk. Een interessante vaststelling die gedaan werd in dit onderzoek is dat de perceptie ten aanzien van AI-toepassingen niet verschilt naargelang de kennis over AI. Dit betekent dat voorvechters of sceptici niet per definitie meer of minder kennis hebben over AI, maar dat het andere factoren zijn die deze perceptie in de hand werken. We leren tot slot dat niet-representatieve bevragingen, bijvoorbeeld via internet, onderhevig kunnen zijn aan selectie-effecten, omdat de kennis van AI ook niet gelijkmatig verdeeld is naar de intensiteit van internetgebruik (en dus de mogelijkheid/kans om te participeren aan online bevragingen).

Referentielijst

- De Nationale AI-Cursus*. (2020). <https://app.ai-cursus.nl/home>
- Gemeente Amsterdam. (2020). *Amsterdam Algoritmeregister*. <https://algoritmeregister.amsterdam.nl/>
- Hardyns, W., Ponnet, K., Pauwels, L., Walrave, M., De Kimpe, L., & Snaphaan, T. (2019). Social Capital in Neighborhoods (SCAN): Een interdisciplinaire studie over online en offline sociaal kapitaal en risicogedrag. *Panopticon*, 40(3), 223-236.
- Snaphaan, T., Hardyns, W., & Ponnet, K. Artificiële intelligentie in de reductie van criminaliteit: Een zwarte doos of de heilige graal? (2021) In J. De Bruyne & N. Bouteica (Eds.), *Artificiële intelligentie en maatschappij*, Gompel&Svacina.