



Anna Salomons

Hoogleraar Automatisering van de arbeidsmarkt aan Tilburg University en hoogleraar Werk en ongelijkheid aan de Universiteit Utrecht



Stefania Milan

Hoogleraar Kritische data studies aan de Universiteit van Amsterdam en onderzoeker aan het Europees Universitair Instituut

Interview door Rick van der Ploeg en Maartje Schulz

Kunstmatige intelligentie

‘AI kan voor goed én kwaad worden ingezet’

Anna, jij houdt je als onderzoeker veel bezig met hoe digitale technologie ons werk en de arbeidsmarkt beïnvloedt. Kan je daar wat over vertellen?

Anna: “Zeker! Als het gaat om werk, krijg je een automatisering van een deel van de huidige taken. We zien daarbij wat we in de literatuur *job polarization* noemen [Goos et al., 2014]. Oftewel een toenemende concentratie van werkgelegenheid van banen met de hoogste en laagste lonen, met langzamere werkgelegenheids groei in middelhoge beroepen. Bij de middelhoge beroepen zie je vaak veel routinetaken die makkelijk kunnen worden overgenomen door digitale technologie, omdat ze een voorspelbaar protocol volgen en daarom codificeerbaar zijn. Denk aan administratieve werkzaamheden zoals het doen van een boekhoudkundige berekening, of het onder gecontroleerde omstandigheden assembleren van een auto.

De taken die flexibiliteit vergen – of dat nu fysieke, emotionele, sociale of cognitieve flexibiliteit is – zijn moeilijker om te automatiseren door digitale technologie. Bij de beroepen waar veel skills voor zijn vereist – waar vaak de theoretisch geschoolden werken – zie je dat digitale technologie vooral complementair werkt. Digitale technologie wordt dan vooral ingezet als hulpmiddel, zoals het doen van een statistische schatting. Maar veel laagbetaald werk is ook niet in specifieke regels te vatten. Daarom zie je dat juist ook een baan als kapper tot nu toe immuun is voor automatisering. Een kapper moet zich namelijk goed verdiepen in de specifieke wens van de klant en elk hoofd en haartype is weer anders. Dus dat is lastig te vangen in een standaardset van regels. Iets

vergelijkbaars geldt voor de schoonmakers, die ook bij elke ruimte een eigen inschatting moeten maken van wat er nodig is. Dat type banen heeft geen sterk nadeel onderzonden van automatisering, maar heeft tegelijkertijd ook weinig ervan geprofiteerd. De kapper gebruikt bijvoorbeeld nog steeds dezelfde haartools.”

Zie je AI vooral als een aanvullend hulpmiddel of is het ook een vervanging voor sommige banen?

Anna: “Ik denk dat het noodzakelijkerwijs beide zal zijn en het hangt ook van de baan af. Als automatisering plaatsvindt bij de taken waar werknemers de meeste expertise hebben, is het waarschijnlijker dat dit tot negatieve uitkomsten voor dat beroep leidt. Denk bijvoorbeeld aan vertalers: computers hebben hun werk zeker makkelijker gemaakt door spellingscontroles, en zo kunnen ze zich ook met meer tijd richten op de meer deskundige taken van deze baan. Maar de opkomst van AI-vertaaltools zijn bijvoorbeeld wel echt bedreigend voor de vertalers, want die kunnen het deskundige werk gaan overnemen.

Ik verwacht ook dat AI zal leiden tot de opkomst van geheel nieuwe soorten taken en banen, zoals is gebeurd in eerdere golven van technologische vooruitgang. In een recent artikel met David Autor, Caroline Chin en Bryan Seegmiller laten we zien dat ongeveer zestig procent van de huidige werkgelegenheid bestaat uit banen die tachtig jaar geleden nog niet bestonden [Autor et al., 2024].”

En hoeveel kan AI dan potentieel bijdragen aan onze productiviteit? Of hangt dat af van hoe we het gaan gebruiken?

Anna: “Ik denk dat AI de potentie heeft om op zinvolle wijze bij te dragen aan productiviteitsgroei, aangezien er steeds meer bewijs is dat AI een zogeheten *general purpose technology* is. Dat wil zeggen dat het breed inzetbaar is, in een veelheid aan domeinen. Als AI uiteindelijk de productiviteit in grote, dienstverlenende sectoren zoals gezondheidszorg verbetert, kan de impact aanzienlijk zijn.

Hoe snel die productiviteitswinsten ontstaan en hoe groot ze zijn, is moeilijker te voorspellen. De beroemde uitspraak van Nobelprijswinnaar Robert Solow ‘dat we overall computers zien, behalve in de productiviteitsstatistieken’, benadrukt dat zelfs die *general purpose technologies* een bescheiden rol spelen in productiviteitsgroei. Zeker als je het vergelijkt met eerdere transformationele technologische golven zoals stoomkracht, elektrificatie enzovoort.

Daron Acemoglu en Pascual Restrepo [2019] hebben bovendien een belangrijk artikel geschreven waarin ze laten zien dat de wijdverbreide acceptatie van ‘zo-zo-technologieën’ – wat betekent dat ze slechts marginaal productiever zijn dan werknemers – kan leiden tot teleurstellende productiviteitsgroei en ongunstige arbeidsmarkresultaten zoals een dalende arbeidsinkomensquote.”

Gegeven jouw expertise, welke drie beleidsopgaven zouden centraal moeten staan als het gaat om kunstmatige intelligentie?

Anna: “Ik ga ten eerste een wat algemener ingestoken beleidsadvies geven. We moeten de ontwikkelingen rond AI niet volledig aan de markt overlaten. Er is hier een belangrijke rol voor de overheid weggelegd, onder andere in het direct sturen van innovaties.

Gemiddeld komt een derde van de uitgaven aan innovaties vanuit de publieke sector, en twee derde vanuit de private sector. Bij AI komt 85 procent vanuit de private sector. Dus er wordt niet goed genoeg gestuurd vanuit de overheid, zeker gezien het feit dat AI een technologie is die een brede maatschappelijke impact heeft. De publieke waarden die daarbij horen, worden niet per se geborgd door de private sector.

De overheid heeft er een rol in om de grenzen af te bakenen qua waar je AI allemaal voor zou mogen inzetten. En de overheid heeft juist ook een rol in het stimuleren van wenselijke applicaties van AI zoals nuttige toepassingen ervan in de zorg en in het onderwijs.

Mijn tweede aanbeveling raakt aan arbeidsmarktbeleid. Als AI echt zo transformatief is en zo snel geïmplementeerd wordt als sommige mensen denken, dan wordt er ook echt pijn geleden in de overgang. Het is belangrijk om mensen daarin te beschermen en ze er doorheen te helpen. Nederland doet dat overigens al best goed. Er is over het algemeen goede bescherming en een relatief hoog minimumloon vergeleken met andere landen. En het is ook belangrijk om een goed sociaal vangnet te hebben. Dus houd hier aandacht voor in de transformatieve periode die er mogelijk aan komt.

Ten derde, AI kan in de toekomst mensen helpen bij de ontwikkeling van hun skills, ook wanneer ze zich al verder in hun carrière begeven. Piloten maken bijvoorbeeld al gebruik van gesimuleerde leeromgevingen. Dat type leren, evenals gepersonaliseerd leren, kan ook in andere domeinen worden toegepast. En hopelijk kunnen mensen door AI bovendien ook zichzelf makkelijker nieuwe skills aanleren.”

Interessant, Anna! Stefania, wil jij ons iets meer vertellen over wat je doet in je academische werk en hoe dat relevant is voor de Nederlandse beleidscontext?

Stefania: “Dankjewel. Mijn werk begeeft zich op het grensvlak van democratie en technologie. Ik bestudeer verschillende technologieën en natuurlijk ook specifiek AI. Het is trouwens lastig om in heel algemene termen over AI te spreken, omdat er veel verschillende applicaties van zijn. Ik werk nu onder andere aan een project over technologiestandaarden, waarbij een soort boek met spelregels wordt opgesteld. Daarbij betrek ik het perspectief van burgers en van de bescherming van de democratie. Dat perspectief ontbreekt vaak. De technologiesector speelt nu namelijk een hele grote rol in het vormgeven van technologie. In Nederland heb je het Nederlandse Normalisatie Instituut dat verantwoordelijk is voor de regulering van deze markt. Er is daar nu bijna geen enkele participatie van burgers of toezicht. We gaan er ook vaak van uit dat technologie neutraal is, maar dat is natuurlijk niet zo. Denk bijvoorbeeld aan 5G-technologie en de rol die Chinese bedrijven zoals Huawei hierin spelen. En dan is er nog iets anders waar ik me zorgen om maak. In Europa zijn ze nu bezig met plannen voor *digital identity wallets*, waar bijvoorbeeld zowel je bankgegevens, ziektekostenverzekering als rijbewijs kunnen worden geïntegreerd in één applicatie. In Nederland wordt DigiD nu beheerd door de staat, juist omdat het over zulke gevoelige en persoonlijke informatie gaat. Maar we zien in Europa de tendens dat ze met die digital wallets meer willen samenwerken met private partijen. Aan de ene kant kan het misschien efficiënter worden gedaan in samenwerking met private partijen, maar we moeten ons wel afvragen of het wenselijk is vanuit een democratisch perspectief. Dus naast mijn advies om meer het burgerperspectief te betrekken, zou ik ten tweede ook aanbevelen om na te denken hoe wenselijk het is dat private partijen verantwoordelijkheid krijgen bij het ontwerpen en uitvoeren van hele gevoelige technologie met data, en dat we daarnaast ook goed het toezicht moeten inrichten.”

Anna: “Ik moet nu ineens denken aan een verontrustende toepassing die ik las in het boek *AI snake oil* [Narayanan en Kapoor, 2024]. In dat boek wordt omschreven dat een zorgverzekeraar in de VS een voorspellend model heeft ontwikkeld om in te schatten wie het beste preventieve zorg kan krijgen, zodat dit het meest kostenbesparend werkt. Daaruit bleek dat je het beste witte patiënten preventieve zorg kon geven, omdat zij dan meer geld zouden gaan uitgeven aan zorg. Als je dat model volgt, leidt het ertoe dat een al gepriviliegeerde groep nog meer ge-

zondheidsvoordelen zou krijgen dan ze al hebben. Er was totaal geen regulatie over dit soort modellen, en nog steeds worden dit soort modellen gebruikt. De slechte voorbeelden zijn dus al te vinden.”

Stefania, je hebt het er een aantal keer over gehad dat we moeten kijken naar wat wenselijk is. Kan je aangeven wat je zelf wenselijk acht in het kader van de ontwikkelingen en inzet van technologie?

Stefania: “Ten eerste is het goed om op te merken dat technologische innovaties sneller gaan dan regelgeving kan bijhouden. Wetgevers spelen altijd *catch-up*. Maar we hoeven het wiel niet helemaal opnieuw uit te vinden. We kunnen ervoor kiezen mensenrechten, privacy, databescherming en non-discriminatie als ankerpunt te nemen. Ik heb met een aantal collega’s een rapport geschreven getiteld *Publieke waarden rondom digitale technologieën* [Driessen et al., 2024], waar we burgers in een representatieve steekproef hebben gevraagd naar wat ze vinden over de connectie tussen publieke waarden en technologiedesign. Een interessante bevinding uit de surveys is dat mensen de prijs van een product heel erg belangrijk vinden. Duurzaamheid staat daarentegen slechts op de tweede plek van onderen qua waar mensen waarde aan hechten – bijna onderaan dus in de prioriteitenlijst van mensen.”

Nog iets anders: Anna had het in het begin over ‘polarisation’ in de arbeidsmarkt. Maar je hebt natuurlijk ook andersoortige polarisatie in de maatschappij, waarbij mensen steeds meer tegenover elkaar komen te staan en zich in hun eigen echokamers begeven. Hoe zie jij de invloed die technologie daarop heeft?

Stefania: “Ja, polarisatie ontstaat zeker ook door sociale media. We begeven ons steeds meer in digitale omgevingen die onze opinievorming beïnvloeden. En deze digitale omgevingen worden gevormd door gepersonaliseerde algoritmes, die ons in feite content willen verkopen.”

Is er dan meer beleid nodig?

Stefania: “Nou, ik ben een beetje een cyber-libertariër. In de zin dat ik denk dat het moeilijk is om dit soort zaken echt goed te reguleren. Maar ik geloof bijvoorbeeld wel in het creëren van lesmodules voor middelbare scholieren zodat ze beter digitaal gelet-

terd raken. We leren kinderen in Nederland hoe ze moeten fietsen, maar niet genoeg hoe ze een goede digitale burger moeten zijn. Overigens moeten we niet alleen de jongeren hierin trainen, maar ook de ouderen – *leave no one behind*. En we moeten

“We leren kinderen in Nederland hoe ze moeten fietsen, maar niet genoeg hoe ze een goede digitale burger moeten zijn”

het ook leuk maken. Soms worden dit soort lessen op een te saaie manier gegeven. Als we succesvol zijn in het trainen van mensen, bieden we mensen ook agency om met digitale tools en technologie van nu om te gaan.”

Anna: “Ja, en we moeten ook zorgvuldiger nadenken over hoe we algoritmische tools ontwerpen zodat ze ook goed werken mét mensen. Er zijn onderzoeken die laten zien dat tools die op zichzelf goed werken, niet automatisch goed werken als ze vervolgens worden gebruikt door mensen. Het is dus belangrijk om na te denken hoe we tools kunnen ontwerpen zodat ze de menselijke ervaring verbeteren. Denk bijvoorbeeld aan tools die mensen met een visuele beperking kunnen ondersteunen.”

Hoe zit het trouwens eigenlijk met AI en vooroordelen?

Anna: “Die zorg is terecht. Maar we moeten nadenken over de *counterfactual*. Mensen zijn immers ook bevooroordeeld. Er is denk ik wel een mogelijkheid dat AI kan worden ingezet om mensen juist minder biased te maken. Bijvoorbeeld bij het helpen om de gezondheid van vrouwen beter objectief te analyseren, waar nu nog minder data over zijn. We kunnen AI voor goed én slecht gebruiken. Dat is een keuze.”

Adviezen:

- Laat kunstmatige intelligentie niet geheel over aan de markt en stuur als overheid directer bij technologische innovaties.
- Blijf, gezien het mogelijk transformatieve karakter van AI, aandacht houden voor een sociaal vangnet en mensen die niet goed mee kunnen komen.
- We kunnen AI breder ondersteunend inzetten om onze skills te blijven ontwikkelen, zodat mensen stappen kunnen blijven maken in hun carrière in een veranderende arbeidsmarkt.
- Betrek het perspectief van burgers bij het vormgeven van technologie en doe meer beleidsexperimenten.
- Vraag je als overheid altijd af of het wenselijk is vanuit democratisch perspectief of private partijen met gevoelige info omgaan en zorg dat toezicht goed wordt geregeld.
- Zet in op digitale geletterdheid, voor jong én oud.

LITERATUUR

Acemoglu, D. en P. Restrepo (2019) Automation and new tasks: How technology displaces and reinvests labor. *The Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3–30.

Autor, D., C. Chin, A. Salomons en B. Seegmiller (2024) New frontiers: The origins and content of new work, 1940–2018. *The Quarterly Journal of Economics*, 139(3), 1399–1465.

Driessen, M., M. van de Koppel, D. Hollander en S. Milan (2024) *Publieke waarden rondom digitale technologieën*. Rapport Universiteit van Amsterdam, februari. Te vinden op www.ipsos-publiek.nl.

Goos, M., A. Manning en A. Salomons (2014) Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring. *The American Economic Review*, 104(8), 2509–2526.

Narayanan, A. en S. Kapoor (2024) *AI snake oil*. Princeton: Princeton University Press.

