

Wagenings ELSA-lab ontwikkelt mensgerichte artificial intelligence

# ‘Humane intelligentie niet vergelijkbaar met kunstmatige’

Met een subsidie van 2,2 miljoen euro van de nationale onderzoeksfinancier NWO, wil het project *Artificial Intelligence for Sustainable Food Systems*, ‘AI4SFS’, onder leiding van hoogleraar filosofie Vincent Blok een brug bouwen tussen de bèta’s die kunstmatige intelligentie gretig omarmen en een maatschappij die daar het hare van denkt.

Tekst Rob Buijer • Foto Jeroen Bouman (portretten Guy Ackermans)

**V**incent Blok, de kersverse hoogleraar Filosofie van Technologie en Verantwoord Innoveren, wil het liefst direct

maar helder neerzetten: ‘Kunstmatige intelligentie is er en gaat ook niet meer weg, of we het willen of niet.’ Tegelijk sluit Blok niet zijn ogen voor de weerstand die ‘AI’ oproept. ‘Mensen hebben geen zin persoonlijke gegevens te delen met anonieme computers, of ze zijn bang dat machines al hun werk overnemen. En daar tegenover staan dan de mensen die het helemaal geweldig vinden en vooral de kansen zien. Je zag dat bijvoorbeeld ook rond de recente lancering van de inmiddels beroemde, of beruchte app ChatGPT, van het Amerikaanse bedrijf Open AI. Studenten omarmden het direct als potentieel hulpe bij het schrijven van scripties, terwijl docenten zich zorgen maakten over de betrouwbaarheid van teksten.’

In die spanning tussen voor- en tegenstanders stelde Open AI onlangs voor om een ‘adempauze’ van een half jaar in te laten. Blok vindt dat nogal overdreven. ‘Het suggereert dat humane en artificiële

intelligentie vergelijkbaar zijn, maar dat is niet zo. Artificiële intelligentie legt verbanden op een schaal en met een snelheid die mensen niet kunnen evenaren. Heel nuttig, maar het blijven correlaties op basis van big data, niets meer en niets minder. Humane intelligentie blijft echt onvergelijkbaar.’

De meest enthousiaste voorstanders van kunstmatige intelligentie ziet Blok vooral aan de bèta-kant van de wetenschap. De bezwaren zijn vaker van ethische, juridische en sociaal-politieke aard. ‘Toen NWO met een *call* kwam voor

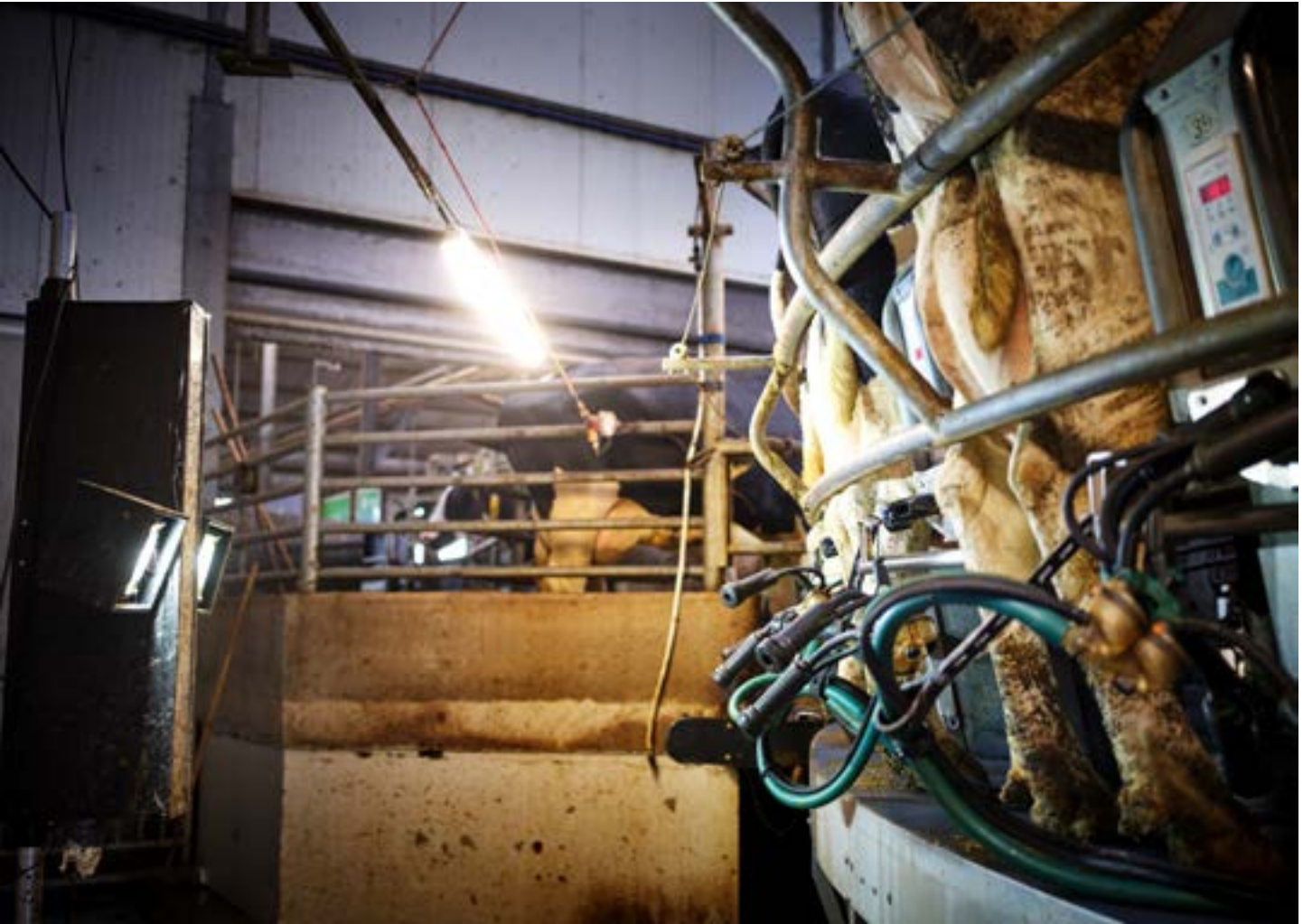
projecten op het gebied van kunstmatige intelligentie, zagen mijn toenmalige collega Simone van der Burg en ik dat dan ook als een uitgelezen kans. Vanuit de filosofie zouden wij de verbinding kunnen maken tussen de technologie en de maatschappij, op het gebied van voedselproductie en -consumptie. In een zogeheten ELSA-lab, waar de ethische, juridische en sociale aspecten van AI bestudeerd worden, kunnen wij nu aan die brug gaan bouwen.’

## Slimme melkrobot

Binnen het domein van de productie en consumptie van voeding liggen de maatschappelijke vraagstukken voor het oprapen, als het over AI gaat, stelt

---

**‘Het blijven correlaties op basis van big data, niets meer en niets minder’**



'Een boer met honderd koeien moest vroeger vooral generieke maatregelen nemen, maar een intelligente melkrobot kan daar nog héél veel aan toevoegen.'

Blok. 'Neem alleen al de industrialisatie en instrumentalisatie van onze voedselproductie. Dieren en uiteindelijk misschien zelfs consumenten zijn volgens velen louter instrumentjes geworden in een groot, industrieel proces. En als je dat vindt, dan is AI niets meer dan een volgende stap in het nóg verder industrialiseren van de voedselproductie.' Blok ziet ook andere mogelijke invalshoeken. 'Een boer met honderd koeien moest vroeger vooral generieke maatregelen nemen, maar een intelligente melkrobot kan daar nog héél veel aan toevoegen. Wanneer 'Jannie 38' gemolken wordt, kan een melkrobot bijvoorbeeld ook constateren dat dit dier misschien een beginnende uierontsteking heeft. Zo'n robot kan de melkproductie dus combineren met veterinaire diagnostiek. Zo kan AI aan de ene kant een uiting worden van extreem doorgevoerde bio-industrie, maar aan de andere kant ook van een progressieve, duurzame

manier van melkproductie en goede, geïndividualiseerde zorg voor landbouwhuisdieren. AI kan de industrialisatie dienen 'zonder' oog voor mens en dier, maar kan als methode ook juist 'meer' oog hebben voor mens en dier bij toenevende industrialisatie.'

#### Dienblad

De casus 'slimme melkrobot' is één van de eerste zes concrete voorbeelden die op het ELSA-lab van Blok en collega's zal worden uitgewerkt. In een ander voorbeeld kijkt Guido Camps met zijn collega's van het *Hungry Robot Lab* van Humane Voeding naar de consumptie van het geproduceerde voedsel. 'We hebben onder meer dienbladen ontwikkeld

## 'De mens blijft de orkestrator van de kunstmatige intelligentie'

met ingebouwde sensoren die registreren hoeveel je van wat eet. Daarnaast kunnen we met camera's ook al registreren hoe vaak je op een specifieke hap eten kauwt.' Bij die laatste informatie komt direct de toegevoegde waarde van het ELSA-lab om de hoek kijken, stelt Camps. 'In het kader van de privacy vinden mensen het misschien helemaal niet fijn als hun kauwende gezicht in onze database



## ‘We kunnen het maar beter in een richting sturen die we allemaal zien zitten’

## ‘Je moet je afvragen hoe je dat soort informatie weghoudt bij de zorgverzekeraars’

verdwijnt. Maar in principe hoeft dat ook niet. Om het kauwen te analyseren hebben we voldoende aan een paar punten op de mondhoeken, de ogen of andere coördinaten van het gezicht. We hebben onze systemen daarom niet uitgerust met de gangbare ‘Raspberry Pi’ minicomputertjes, die tegenwoordig in veel smart-apparaten zitten, maar met een krachtiger Jetson nano. Die kan de beelden van de gezichten ter plekke verwerken en alleen de datapunten opslaan zonder de complete gezichten.’

Camps verwacht dat deze vergaande registratie van het consumptiepatroon vooral een plek zal krijgen in het voedingsonderzoek en ook in de zorg. ‘Je kan je voorstellen dat bij revaliderende patiënten, of vlak na een operatie het belangrijk is te weten hoeveel eiwit iemand binnenkrijgt. Het herstel is daarvan afhankelijk. Voor ‘gewone’ consumenten die een gezond eetpatroon willen registreren, denk ik dat er in de toekomst eenvoudiger systemen zullen komen, op basis van de camera’s in telefoons of op basis van smart watches’, zo verwacht Camps. ‘Maar ook daar moet je je wel terdege afvragen hoe je dat soort informatie weghoudt bij, ik noem maar wat, de zorgverzekeraars.’

### Cowboyverhalen

Bij de slimme melkrobot, het registrerende dienblad en de andere van de zes uit te werken voorbeelden, kiest filosoof Blok steeds twee gezichtspunten. ‘Aan

de ene kant kijken we naar individuele toepassingen, zoals de melkrobot. Het moet glashelder zijn voor bijvoorbeeld die melkveehouder wat de melkrobot voor informatie verzamelt en met wie dat op wat voor manier wordt gedeeld. De mens moet centraal blijven staan, als gebruiker en als ontwerper. De mens blijft de orkestrator van de kunstmatige intelligentie. Alleen op die manier kan je cowboyverhalen voorkomen, over computers die helemaal zelfstandig de macht grijpen.’

### Disruptieve technologie

Het tweede gezichtspunt van Blok bevindt zich in een spreekwoordelijke helikopter, boven de maatschappij. ‘Dan zie je dat AI nu in veel gevallen ten dienste staat van machtige bedrijven die vooral hun eigen verdienmodel willen dienen. Dan zie je dus ook de zorgen van werknemers die hun baan denken te verliezen, of van politici die machtsconcentratie vrezen bij economische partijen. De filosofie is bij uitstek de discipline die ook de brug tussen die twee niveaus kan bouwen.’

Wanneer Blok de lijn van de geschiedenis doortrekt, verwacht hij dat AI minstens zo disruptief zal worden als de uitvinding van de boekdrukkunst, de stoommachine of de elektriciteit. ‘Ook dat zijn stuk voor stuk ontwikkelingen

die een enorme impact hebben gehad op het dagelijks leven. Probeer je nu eens een maatschappij voor te stellen zonder boeken of zonder industrialisatie. Dat is bijna niet te doen. Op eenzelfde manier zal kunstmatige intelligentie onze manier van leven en werken drastisch veranderen. Maar persoonlijk ben ik niet zo pessimistisch over de richting van deze ontwikkeling. Zolang we maar goed blijven nadenken over de plek van machines naast de mens als noodzakelijke orkestrator.’

Uiteindelijk hoopt Blok dat het ELSA-lab in Wageningen dé plek wordt waar technologie, economie en ethiek samenkomen. ‘Vanuit de One WUR-gedachte zou het geweldig zijn als ons lab de kloof tussen technologie en maatschappij kan helpen dichten. Dat iedereen die vragen heeft over de verantwoorde implementatie van kunstmatige intelligentie bij ons terecht kan.’ ■



**Vincent Blok**

Hoogleraar Filosofie van Technologie en Verantwoord Innoveren



**Guido Camps**

Dierenarts en onderzoeker bij Humane Voeding en OnePlanet