

Robots lijken net mensen te worden. Moeten we ze daarom ook als mensen behandelen?

RICK MOELIKER BEELD AP / NIRANJAN SHRESTHA EN ND

Bijna net een mens, die

Robots die bijna niet van mensen te onderscheiden zijn, spreken in films en boeken tot de verbeelding. Nu zijn er signalen dat ze ook werkelijk ons leven binnenstappen. Tijd om nieuwe regels op te stellen?

Wat onderscheidt de mens van de robot? Uiterlijk? In de meeste gevallen nog wel. Maar deze vlieger gaat niet langer op voor de mensachtige robots van het Japanse Intelligent Robotics Laboratory. Want je moet soms goed kijken wie het model is en wie de robot.

Kunnen echte mensen soepeler bewegen dan robots? Ja, maar ook daarin maken de Japanse robots forse stappen, dus dat lijkt een kwestie van tijd. Is ons spraakvermogen niet veel beter? Tot voor kort wel. Robot Erica van het Japanse laboratorium is echter sinds januari 2017 succesvol nieuwslezeres bij het Japanse journaal. Is de mens uiteindelijk niet intelligenter dan de robot? Ook dat is maar de vraag, want een gesprek voeren, gaat Erica schijnbaar even moeiteloos af als nieuwslezen. Bewustzijn? Misschien. Maar wat als het net lijkt of Erica zich bewust is van zichzelf en haar omgeving? Moeten we haar dan ook maar behandelen als mens?

Nee, is vooralsnog het antwoord in het grootste gedeelte van de wereld, ja, is het voorzichtige antwoord in Saudi-Arabië. In oktober 2017 verersten de Saudi's de wereld door robot Sophia het staatsburgerschap toe te kennen. Een unicum, al viel het de meeste media vooral op dat ze geen hoofddoek hoefde te dragen. De Italiaanse filosoof Luciano Floridi noemt het

'Robots lopen nu in allerlei soorten en maten van de lopende band terwijl er nauwelijks regels zijn.'

paspoort voor Sophia in *de Volkskrant* 'totaal idioot, een robot is gewoon een stuk ijzer'. Het springende punt is volgens Floridi het geloof dat een robot ooit zal beschikken over bewustzijn, wat hij 'totaal onzinnig en stuitend arrogant' vindt. Jan Smits, hoogleraar Recht en Techniek aan de TU Eindhoven is het met Floridi eens. 'Het is en blijft gewoon software. Om eerlijk te zijn word ik gewoon gallisch van het voorstel om robots mensenrechten toe te kennen.' Een robot komt volgens jurist en techvolger Roderic Winkelhorst, auteur van *Robotis-me?*, alleen menselijk over doordat deze menselijke eigenschappen simuleert. Dus al lijkt een robot bewustzijn te hebben, dan blijft dat slechts het gevolg van dataverwerking en mist zo'n robot 'de chemische component die elk menselijk brein beïnvloedt bij de beleving van gebeurtenissen'.

Het paspoort voor Sophia ziet hij daarom vooral als een symbolische geste. 'Wanneer je een robot zo'n status geeft, ontstaan er zowel rechten als verplichtingen en kunnen handelingen rechtsgevolgen hebben. Dat zijn gevolgen die een robot zelf niet kan begrijpen of overzien.



De robot Sophia, voorzien van kunstmatige intelligentie, zoals die in maart 2018 werd gepresenteerd op een conferentie in Kathmandu, Nepal.

Dezelfde status als een mens lijkt me daarom uitgesloten. Bepaalde taken kunnen ze beter uitvoeren dan mensen, maar in hun totaliteit zijn ze nog vrij beperkt en ontstijgen ze niet eens het niveau van een kind.'

Een robot die geheel als mens functioneert, lijkt dus uitgesloten, maar zo'n robot kan wel de indruk wekken een mens te zijn. Hoe ga je dan met zo'n robot om? Blijft het gewoon een machine waarmee je kunt doen wat je wilt? Of behandel je die met hetzelfde respect als je medemens? Wetenschapsjournalisten Nieske Vergunst en Bennie Mols pleiten in *Hallo Robot* voor dat laatste en leggen dit uit aan de hand van de Zweedse televisieserie *Real Humans*. In deze serie leven robots die vrijwel niet van mensen zijn te onderscheiden, vreedzaam met de mens samen. Ze dienen als hulp in de huishouding, oppas of collega. De meeste mensen gaan met de robots om als medemens, maar sommigen behandelen hen met minachting, zoals een man die bij het passeren van zijn robotsecretaresse haar achteloos in haar borst knijpt. Is dat erg, vragen de auteurs zich

af. Maakt het iets uit wanneer je een robot slecht behandelt? Een trap tegen je fiets geven vinden we ethisch niet verwerpelijk, maar je huisdier mishandelen wel. Waar staat de robot? In veel gevallen is wel duidelijk wat goed en fout is, maar zo'n mensachtige robot brengt ons in verwarring, doordat de grens tussen mens en machine hier vervaagt. 'En daar zit de crux: hoe we robots behandelen, heeft ook effect op onszelf. (...) Als je gewend bent om je robotsecretaresse in haar borst te knijpen, leer je onbewust dat zulk gedrag acceptabel is en zul je ook echte dieren en mensen anders gaan behandelen.'

Op dit moment bestaat er nog geen regulering voor de omgang met mensachtige robots, maar Vergunst en Mols spreken de hoop uit dat we ze ooit zullen gaan zien als een soort huisdier, die we netjes behandelen, waarvan we houden, maar die geen volwaardige medemens wordt.

Die grensvervaging tussen mens en machine roept naast sympathie ook angst op, zeker nu de ontwikkeling van robots is aangekomen op het punt dat ze steeds meer op mensen gaan

robot



lijken. 'Bij Sophia en Erica zie je nog steeds dat het robots zijn', zegt Winkelhorst. 'Ik verwacht echter dat hun opvolgers over vijftien tot vijftig jaar niet meer van mensen zijn te onderscheiden.' Om robots zo veel als mogelijk op mensen te laten lijken, zullen wetenschappers met verschillende specialismen aan zo'n robot moeten sleutelen. 'Omdat het om het complete plaatje gaat. Op dit moment richt men zich vooral op de huid, mimiek en gezichtsuitdrukkingen.' De grootste investeringen worden gedaan op het gebied van kunstmatige intelligentie, zodat het lijkt of robots op dezelfde manier kunnen communiceren en handelen als mensen, doordat ze steeds nieuwe dingen kunnen aanleren.

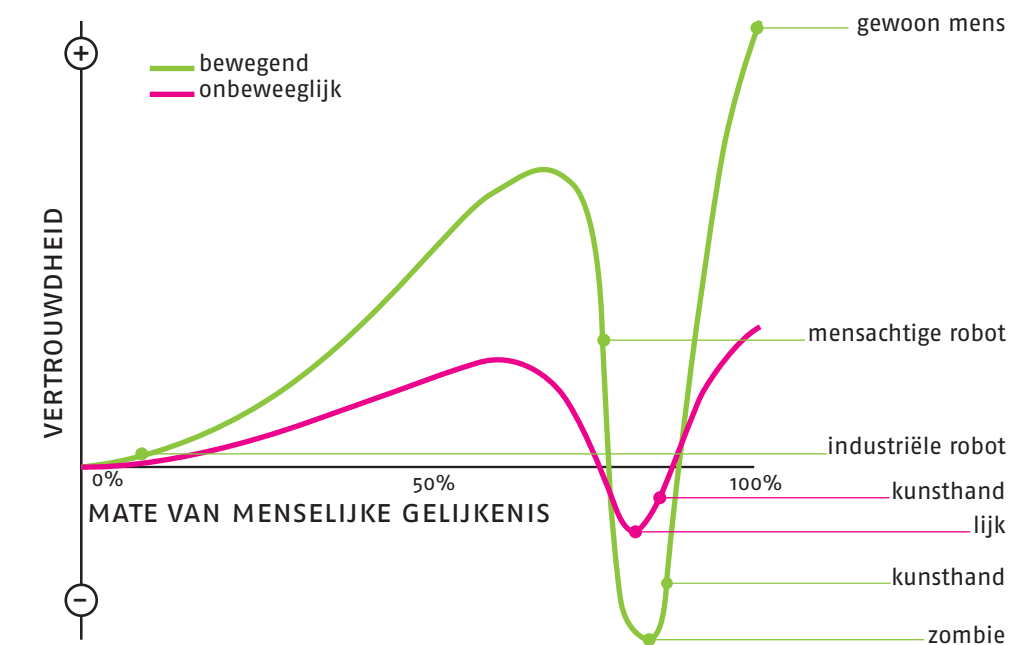
Dat brengt de ontwikkeling van de mensachtige robots op een spannend punt, legt Winkelhorst uit. Dit heeft te maken met de *Uncanny Valley-theorie* (Griezelvallei) van de Japanse roboticus Masahiro Mori uit 1970. Volgens Mori ontstaat er op een bepaald moment afkeer van robots naarmate ze sterker op mensen gaan lijken en vervalt deze afkeer als ze niet van echte mensen zijn te onderscheiden. Het is voor de

makers van robots de uitdaging om die drempel over te gaan en te zorgen dat een robot niet op het niveau van een zombie terechtkomt (zie grafiek).

test: mens of robot?

Ook wanneer robotontwerpers erin slagen een mensachtige robot te ontwerpen waarvan je niet ziet dat het een robot is, blijft de vraag bestaan hoe je nu weet of je met een robot of mens hebt te doen. Wiskundige Alan Turing brak zich al in 1950 het hoofd over die vraag en bedacht daarom een test die naar hem genoemd is. Volgens Turing kun je vragenderwijs nagaan of je met een mens of een robot hebt te doen.

Maar wanneer je met een robot hebt te doen en je dat tijdens het stellen van de vragen niet doorkrijgt, heeft de robot de test overtroefd. Tot nog toe is geen enkele robot hierin geslaagd. Ook wanneer dit wel lukt, zegt dit niet zo veel, vindt Winkelhorst. 'Omdat het slim toepassen van voorgeprogrammeerde zinnen met behulp van algoritmes weinig zegt over de daadwerke-



De grafiek op basis van het werk van Mori: onder de streep roept mensvormigheid afkeer op.

lijke intelligentie. Je zou kunnen zeggen dat een robot steeds beter wordt in het veinzen van intelligentie.'

Een deel van de angst voor robots komt doordat veel mensen bang zijn dat een robot zich tegen de mensheid keert, denkt Winkelhorst. In de sciencefiction thriller *Ex Machina* wordt hierop ingespeeld. Robot-ontwerper Nathan vraagt Caleb, een jongen die een door Nathan uitgeschreven prijsvraag won, de Turingtest uit te voeren bij Ava, een beeldschone vrouwelijke robot. Ava slaagt. Ze weet Caleb zo ver te krijgen haar te laten ontsnappen en sluit Caleb zelf op, die zodoende de hongerdood sterft. De angst die Ava oproept, sluit perfect aan bij de angst dat een robot uitgroeit tot een soort super-intelligentie die zich tegen de mensheid keert. Want wie zegt wat de potentie van Ava is wanneer ze daadwerkelijk zelflerend is? Voor dergelijk onheil waarschuwt Tesla-baas Elon Musk.

Filosoof Luciano Floridi veegt in weekblad *Elsevier* ook met die angst de vloer aan en verwijst daarmee een robot als Ava voorlopig naar het rijk der fabelen. 'Het blijft onduidelijk hoe een of andere kwaadaardige, ultra-intelligente kunstmatige intelligentie zich ooit autonoom zou moeten ontwikkelen uit de computervaardigheden die nodig zijn om je auto op een klein plekje in te parkeren.'

Dus heeft de mens niets te vrezen? Dat wel, want technologie kan altijd in de verkeerde handen vallen of voor doeleinden worden gebruikt die niet bijzonder dienstbaar aan de mensheid zijn. Het beste voorbeeld hiervan zijn de *killerrobots*, zoals onbemande drones. Maar dat betreft slechts een deelgebied en zeker geen mensachtige robot die moordend door de wereld trekt.

Ook al is een compleet autonome robot nog geen realiteit, regulering blijft noodzakelijk, vindt jurist Roderic Winkelhorst. 'Robots lopen nu in allerlei soorten en maten van de lopende band terwijl er nauwelijks regels zijn. Er is niet eens een heldere definitie.' De regels die moeten worden ontworpen, moeten echter niet zo-

zeer gericht zijn op de robots, maar vooral op de makers en gebruikers. 'In Berlijn zijn hackers erin geslaagd om binnen een stadsdeel inzichtelijk te maken waar zich seksrobots bevonden. De hackers bleken in staat de controle over deze robots over te nemen. Drie belang-

'Een trap tegen je fiets geven vinden we ethisch niet verwerpelijk, maar je huisdier mishandelen wel. Waar staat de robot?'

rijke zaken komen dan in gevaar: privacy, veiligheid en lichamelijke integriteit. Hierop moet de regelgeving wat mij betreft gericht zijn.' Volgens hoogleraar recht en techniek Jan Smits weten we tot nu toe nog te weinig over de richting die de ontwikkeling van robots en kunstmatige intelligentie inslaat. 'Het is noodzakelijk om ons hier grondig op te bezinnen, vanuit verschillende perspectieven. Want technici weten vaak niets over de wetgeving en juristen of filosofen niets over techniek. Een gezamenlijke denktank zou ik daarom toejuichen.' Hij is blij dat hiervoor al aandacht is bij het Rathenau Instituut, een belangrijke Nederlandse denktank over vraagstukken op het snijvlak van wetenschap, technologie en politiek. In 2017 pleitte het instituut in het rapport 'Mensenrechten in het robottijdperk' voor een betere regelgeving op internationaal gebied. De regelgeving is volgens Smits vooral noodzakelijk omdat de overheid niet langer het monopolie heeft op de ontwikkeling van technologie. 'In de jaren zeventig kon alleen Amerika of Rusland een raket naar de maan schieten. Nu doet Elon Musk dat.' ♦