



Waarom Robotica 'Hot' is



Iedereen heeft het opeens over robotisering. Waarom eigenlijk, vraag je je af. En waartoe die discussie? Eigenzinnig **Tweede Kamerlid van de PvdA, Astrid Oosenbrug** blijkt een ideale gesprekspartner te zijn om zaken te duiden rond robots, digitalisering en de Haagse politiek. Aangezien er in de FHI branche mensen rondlopen die heel nadrukkelijk bezig zijn met robotisering: **Derk Wilten, DGA van Synchron Lab Automation**, lag het voor de hand om een FHI-ondernemer in de discussie te betrekken. En omdat op de grote FHI/Feda beurs World of Technology & Science 'Robotica' één van de titels was van de top seminars, komt de derde discussiepartner uit de kring van sprekers daar, **dr. ir. Heico Sandee, van de firma Smart Robotics**. Wat je niet verwacht gebeurde. Men was het bijna steeds eens met elkaar. Gelukkig betekent dat niet dat er geen gesprek op gang kwam. Integendeel, de heel verschillende achtergronden van de gesprekspartners leidde tot een inspirerende gedachtewisseling.

TEKST KEES GROENEVELD FOTOGRAFIE HENK TUKKER

Waarom is het onderwerp robotisering opeens 'hot'?

Oosenbrug kan dat wel duiden. "Binnen de politiek worden robotisering en digitalisering gezien als bedreigend, het verlies van banen. Natuurlijk is dat niet nieuw, maar de politiek hobbelt altijd een beetje achter de feiten aan. Onze eigen minister Asscher heeft al een tijd geleden de discussie aangezwengeld. Daarnaast is er nu de ethische discussie over dingen zoals de zelfrijdende auto."

Als robotiseerder in de laboratoriumwereld ziet Derk Wilten nog een andere aanleiding. "Omdat het maken van robots en het digitaliseren van functies veel gemakkelijker is geworden, komt het dichterbij de mensen. Iedereen maakt nu robots." Sandee beaamt dat. "Er is de laatste vijf jaar veel

gebeurd. De robotisering is veel meer zichtbaar geworden voor iedereen, op Schiphol, de automatische grasmaaiers, drones die iedereen kan kopen en mee kan spelen. Robotica is nu toepasbaar op plekken waar het effect moeilijk voorspelbaar is."

Hoe zit dat eigenlijk bij jullie hier aan tafel? Wat is jullie persoonlijke betrokkenheid bij het onderwerp robotisering?

Wilten brengt het meteen in de huiskamer. "Mijn kinderen vragen elke dag om een huiswerkrobot. Voor het overige gaat het mij zakelijk vooral om 'eigen producten', dat we zelf in Nederland eigen producten kunnen voortbrengen. Dat kunnen we niet meer zonder robots. Onze salarissen liggen op een

Heico Sandee, managing director van start up bedrijf Smart Robotics in Eindhoven.

Het 'uitzendbureau voor robots' noemt zijn bedrijf zich, flexibele automatisering voor de maakindustrie en interne logistiek. Sandee studeerde en promoveerde aan de Technische Universiteit Eindhoven. Na zijn promotie werkte hij bij Océ/Canon in de r&d. In de periode daarna als programmamanager op de TU/e werd Heico drie jaar lang 'ondergedompeld' in de robotica ontwikkeling wereldwijd. Nadat hij vervolgens binnen het bedrijf Alten een business unit Robotica had opgezet, startte hij samen met collega Mark Menting het huidige bedrijf 'Smart Robotics'. Zijn bedrijf werkt samen met een Deense leverancier van robots, waarvoor in Nederland de software wordt gebouwd. Retailgericht verpakken is een specialiteit.



veel te hoog niveau om werk dat robots kunnen doen door mensen te laten verrichten.

Robots bieden de mogelijkheid om routinewerk in te ruilen voor werk waar je als hoogopgeleide je ei in kwijt kunt. "Astrid Oosenbrug maakt het plastisch. "Een emmer vullen met pindakaas moet je echt niet twintig jaar lang blijven doen." Ze vertelt hoe ze als jonge meid knutselen leuk vond. "Een wekkertje uit elkaar slopen, dat vond ik prachtig. Nu kijk ik wat verder dan alleen de robot die menselijke handelingen nabootst. Het gaat mij er meer om de wereld beter te maken met technologie. Ik zie dat bijvoorbeeld ook gebeuren met nanotechnologie. De doorbraken van nu zijn gebaseerd op waar we twintig jaar geleden mee zijn begonnen in nanotech."

'Niet twintig jaar een emmer vullen met pindakaas'

Bij Heico Sandee gaat het ook om het "snappen en evenaren van het menselijk kunnen." Hij vertaalt dat naar een hobby, het bouwen van een robotband, robots die muziek maken. "De puzzel is voor mij dan hoe dat eigenlijk werkt bij de mens. Hoe het kan dat we als mensen muziek maken en hoe een niet menselijk systeem dat wellicht zou kunnen. Als het je lukt zo'n systeem iets te laten doen waarvan je niet snapt hoe de mens dat kan, dan pas kun je gaan ontdekken hoe de mens dat doet."

Die twee begrippen robotisering en digitalisering hoe verhouden die zich tot elkaar volgens jullie?

Astrid Oosenbrug associeert robotisering met de hardware kant en benoemt de software met digitalisering. "In de Tweede Kamer gaat het meestal over de softwarekant. Partijen zijn op dit terrein heel behoudend. Nieuwe technologie heeft niet direct de persoonlijke aandacht van Kamerleden. Mijn persoonlijke aandacht ligt bij de uitdaging dat we zorgen dat de meer dan één miljoen laaggeletterden in ons land niet verder op achterstand komen." Ook dat maakt Astrid concreet. "Als de overheid allerlei loketten gaat digitaliseren, dan wordt gezegd 'degene die geen computer heeft gaan we helpen'. Maar hoe gaan we dat dan doen, bijvoorbeeld voor iemand die blind is? De overheid bedenkt iets en dan moet later maar blijken waar het fout gaat."

In de industrie wordt dat probleem al langer onderkend volgens Heico Sandee. "Wij zeggen vaak 'automatiseer dit nu maar even niet'. Ook als dat technisch wel zou kunnen. Het gaat om de interactie tussen mens en technologie. We maken bijvoorbeeld combinaties met sociale werkplaatsen. Met bepaalde technologie kunnen we dan beperkingen van mensen compenseren en mensen waardevoller maken."

"Human Collaboration Robots" heet dat, weet Derk Wilten, "robots die samenwerken met mensen." Astrid Oosenbrug herkent het weer uit de praktijk, nu van de thuiszorg. "De robot gaat jou niet wassen, maar wel zo helpen dat je jezelf kunt wassen of dat de thuiszorg hulp in staat is om de wasbeurt zo te verrichten dat die helper er niet zelf ook een beperking aan over houdt."

In de business van Sandee betekent dit dat het vooral gaat om flexibilisering. "Iedereen wil iets eigens, kleine series." De technologie van interactie tussen mens en robot introduceren in de politiek is volgens Oosenbrug erg belangrijk. "Om dit soort dingen duidelijk te maken zouden meer mensen uit de technologie zich verkiesbaar moeten stellen. Ik begrijp de drempel, de weerstand. Maar ik heb zelf ook een ander kijk op Den Haag gekregen. Vooral op de missie die ik daar heb te verrichten." Wilten komt uit de laboratorium wereld. "Laboranten krijgen dankzij robotisering meer tijd voor leuker werk dan de routinehandelingen. Tegelijk is reproduceerbaarheid een belangrijk argument om te automatiseren. Wat je met een digitaal gestuurd systeem doet is altijd traceerbaar en reproduceerbaar. Het is of altijd fout of altijd goed."

Voor de politiek zijn dit soort argumenten helaas vaak 'te diep', te ingewikkeld weet Oosenbrug. "Ik organiseer eind november zelf een mini seminar over de gevolgen van robotisering, voor leden en belangstellenden van de PvdA en ik hoop dat daar ook politici komen. Ik krijg daar de ruimte voor omdat ik een beetje in een niche positie zit. Mijn insteek is om de positieve kant te gaan laten zien."

Hoe staan we er in Nederland voor in vergelijking met andere landen?

De Rotterdamse roots van Oosenbrug komen boven. "We hebben een sterke werkkethos. In Rotterdam verkopen ze de overhemden met opgerolde mouwen." Maar ook: "Een bedrijf als Tesla kan zich goed ontwikkelen omdat we graag experimenteeruimte creëren." "Het is hier geen Duitsland," zegt Wilten, "maar mijn drie kleine kinderen leren nu al wel vanaf tienjarige leeftijd programmeren. En neem de zaadveredelaars in Nederland, wereldmarktleiders die veel doen aan robotisering. We staan er goed voor." Ook Sandee ziet veel potentie in Nederland. "We hebben weliswaar weinig bedrijven die je echt robotfabrikant kunt noemen, maar we bouwen veel hele specifieke robots. Lely, de fabrikant van melkrobots bijvoorbeeld, absoluut wereldmarktleider. En we doen het sowieso wel goed in de high tech sector."

Levert dat geen probleem op in de arbeidsmarkt? Zijn de juiste mensen wel te krijgen?

Wilten reageert verbaasd als Sandee zegt dat het voor zijn bedrijf makkelijk is mensen te krijgen. "Hoe doe je dat? Ik kan niet zo veel salaris betalen als bijvoorbeeld een ASML." Tegen de hogescholen en universiteiten aanschurken is de truc van Sandee.



Astrid Oosenbrug, lid van de Tweede Kamer voor de Partij van de Arbeid.

Ze noemt zichzelf autodidact. Ruggedakt van het vwo naar de mavo en op haar 15e jaar aan het werk gegaan. Vervolgens een ICT loopbaan tot en met senior systeembeheer. "Ik wil een rol spelen voor mensen die niet universitair geschoold zijn, jong zijn begonnen met werken en zich omhoog gewerkt hebben. Net als ik", schrijft ze op haar persoonlijke webpagina. Haar specialiteit in de Kamer ligt bij ICT, privacy en telecom. Ze noemt zichzelf als kamerlid "heel inhoudelijk". Als moeder van vier kinderen is Oosenbrug enorm gedreven om antwoorden te geven op alle veranderingen die de technologische ontwikkeling teweeg brengt.



Hoe zit het met data integriteit?

"We moeten absoluut niet doorslaan in wetgeving", meent Astrid Oosenbrug. "De AMS-IX (Amsterdam Internet Exchange, red.) moeten we niet in de weg gaan zitten. We moeten niet data willen gaan controleren. Initiatieven als 'Bits of Freedom' zijn prima. Dataverzameling geeft een gevoel van 'gecontroleerd worden'. Maar allerlei wetgeving bedenken voor problemen die er misschien ooit zullen komen brengt bedrijven in gevaar. Dat moet ook bij burgers tussen de oren komen dat onzinnige wetgeving ieders vrijheid in gevaar kan brengen."

Sandee ondervindt weinig discussie over data integriteit bij zijn klanten. "Men wil meer inzicht. Men kijkt vooral naar de opportuniteiten." Oosenbrug: "De overheid wil altijd bij data

kunnen." Sandee: "Daar zouden mijn klanten problemen mee hebben." Oosenbrug: "Burgers ook." In de markt waarin Wilten opereert ligt het iets genuanceerder. "Bij wat wij doen met pipetteerrobots en remote control camera's, die mede vanwege privacy aspecten puur gericht staan op de robots, is er geen enkel probleem. Maar ik kan me voorstellen dat er extra zorgvuldigheid en beveiliging nodig is als het gaat om de opslag van data van genetisch materiaal dat wordt bewaard in het kader van erfelijkheidsonderzoek."

Hoe gaat de toekomst er uit zien?

"The only way is up" is de prachtige oneliner van Oosenbrug. "Zorgen dat iedereen mee kan doen." Ook Sandee is optimistisch. "Wij zijn net een jaar bezig en worden elke dag gebeld met vragen naar meer robotisering." Wilten ziet in de labwereld vooral de trend naar 'Human

Collaboration'. "met name aan de analysekant gaat veel gebeuren. Daar komen overal robots. Maar misschien moeten we het wel anders noemen. Het gaat natuurlijk niet om rondrennende metalen of plastic mannetjes van Mars." Oosenbrug maakt het weer eens aanschouwelijk. "Google weet straks eerder dat je zwanger bent dan jijzelf."

Het Kamerlid wijst ook nog op de consequenties. "Alles wordt meer lokaal, local for local. Je ontkomt niet aan een leven lang leren, meer thuis werken en groeiende keuzestress." Wilten is het met haar eens dat vooral de middenklasse wordt geraakt. "Veel kantoorbanen worden weggeautomatiseerd. Maar ook de logistieke sector kan met minder mensen af, de distributiecentra."

'Automatiseer nu maar even niet.'

Welke rol zien we voor de verschillende actoren, overheid, bedrijven?

"In elk geval is de overheid er voor verantwoordelijk dat er een goed digitale infrastructuur is en blijft. Elke boer moet digitaal kunnen gaan", legt Oosenbrug nog even bovenop haar eerdere stellingen dat de overheid geen onnodige wetgeving moet invoeren en moet zorgen dat het vrouwtje van 93 ook mee kan doen. Wilten verwacht veel van de overheid bij het opleiden van onze kinderen en hij pleit ook voor het behoud van subsidies en belastingincentives voor technologische innovatie. "Het lijkt me ook wel verstandig dat de overheid er op toeziet dat overal een 'aan en uit' knop op blijft zitten."

Wat betreft de rol van bedrijven heeft Oosenbrug ook nog wel iets te melden. "Bedrijven moeten de winkel op orde hebben qua data bescherming. Daar moet je in willen investeren, zorgvuldig met je data omgaan. De meldplicht datalekken moet je echt serieus nemen. En bedrijven moeten investeren in mensen die een leven lang willen leren." Sandee ziet bedrijven vooral innoveren in 'meer met minder'.

De uitsmijter is voor Derk Wilten: "Niks leuker dan een robot!"

Robotica all over the place op WoTS 2016, ook bij World of Laboratory



Derk Wilten is directeur-eigenaar van Synchron Lab Automation.

Het bedrijf is ontstaan als spin out uit het bekende laboratoriumbedrijf Wilten, dat ooit werd gestart door de grootvader van Derk. Na een periode waarin hij een eigen IT bedrijfje runde is Derk bij zijn vader binnen het familiebedrijf Synchron gaan leiden, nu alweer bijna 14 jaar geleden. Bij het bedrijf werken een kleine twintig man, over het algemeen HBO-opgeleid. Klantspecifieke automatisering is waar men zich op richt en dan vooral op robotapplicaties. Als markt beweegt men zich vooral in het domein van QC, Quality Control en R&D, bij Europese bedrijven als Shell en Bayer en bij academische ziekenhuizen plus agro-achtige toepassingen zoals zaadveredeling.