

## 'Van een robot kun je gelukkiger worden'

**Er komen steeds meer robots. In de industrie en ook in de zorgverlening. Marcel Heerink wil met een nieuw lectoraat inspelen op de opkomst van robotica.**

In Japan staat een fabriekje waar ze zeehonden maken. Geen echte, robotzeehonden. Bedoeld voor oudere mensen die dementeren. "Die zeehond, de Paro, wordt ingezet voor therapie", vertelt Marcel Heerink. "Bij demente mensen worden delen van de hersenen geactiveerd als ze in aanraking komen met huisdieren, een hond of een kat. Ze worden er actiever van, krijgen positieve emoties, ze bloeien op. Maar demente mensen kunnen geen honden of katten houden, dus hebben ze Paro ontwikkeld. Hij kijkt je aan, herkent je stem, legt z'n hoofd op je schoot. Paro geeft bij demente mensen hetzelfde effect als een echt huisdier, ze worden er gelukkiger van."

Marcel Heerink is docent bij information engineering in Almere. Hij promoveerde in 2010 op robots in de zorg en bereidt nu de start voor van een nieuw lectoraat, robotica. "De aanvraag ligt nu bij de directeur hier, daarna gaat het naar het college van bestuur. Als het aan ons ligt, beginnen we 1 juli. Dan kunnen we komende zomer meedoen aan de summerschool, daarin bieden we een cursus over robots aan."

### Gapend gat

Het lectoraat moet een intermediair worden tussen robotontwikkelaars en bedrijfsleven en zorginstellingen. Tussen die twee werelden gaat nog wel een gat. "Robots worden op beperkte schaal ingezet in de zorg. Instellingen hebben we er wel van gehoord, maar weten niet hoe ze het aan moeten pakken. Daar ligt een rol voor het lectoraat, het kan zorgrobots dicht bij de praktijk brengen. Dat geldt evenzeer voor industriële robots. Ik zou het mooi vinden als mensen uit Zwolle meedoen in de kenniskring."

De inzet van robots staat aan de vooravond van een doorbraak, zegt Heerink. De productie wordt goedkoper, wat ze binnen het bereik brengt van een groot publiek. "Op een gegeven moment wordt de technologie betaalbaar. Je zag het bij de fax, bij de pc. En nu zit robotica voor die drempel. De komende jaren krijgen we meer met robots te maken."

Neem Paro. De productiekosten van de zeehond liggen inmiddels op vijf- à zesduizend euro. Dat is nog steeds wel veel, vindt Heerink. "Vandaar dat ik in een project een vergelijkbare robot wil ontwikkelen die een paar honderd euro kost." Dat is betaalbaar voor zorginstellingen. En dat zijn niet alleen opvanginstellingen voor demente ouderen.

Ook autistische kinderen worden blij van robots. "Robots zijn voorspelbaar en controleerbaar, ze passen daardoor heel goed in de gestructureerde wereld van autisten. Ze gaan er mee praten en na een tijdje praten ze er met andere kinderen over. Zo bereik je met robots hele goede resultaten."

### Staal en plastic

Ook 'gewone mensen' ontwikkelen een band met robots, welbeschouwd niet meer dan wat staal en plastic, een combinatie van mechanica en geprogrammeerde intelligentie. Toch, ze zullen ons sociale blikveld veranderen, zegt Heerink. "We behandelen een robot als een sociale entiteit, we gaan er relaties mee aan. En die band wordt nog sterker als robots gaan praten."

In de zorg ontwikkelen fabrikanten robots die mensen uit hun bed kunnen tillen. "Als je naar de technologie kijkt, is het verschil met sommige industriële robots niet zo groot. Alleen wat als zo'n robot een fout maakt? Hij laat bijvoorbeeld een patiënt vallen, wie is dan juridisch aansprakelijk? De ontwerper, de fabrikant, de robot zelf? Dat is een lastig thema. Op conferenties is dat vaak onderwerp van gesprek."

Met de opkomst van de robot wordt het belangrijk in het onderwijs serieus aandacht te besteden aan robotica. In het beroepenveld komt meer vraag naar professionals die kunnen installeren, programmeren, herprogrammeren, zegt Heerink. "Bedrijven die met robots werken, klagen dat ze geen goed personeel kunnen krijgen. Ze moeten ze zelf opleiden. Bij een aantal studierichtingen wordt een beetje robotica gegeven, bij technische informatica in Zwolle is robotica een afstudeerrichting, maar het zou zomaar kunnen dat er een nieuwe opleiding ontstaat. Misschien over twee, misschien over vijf jaar. Het zou een opdracht aan het lectoraat kunnen zijn om dat in kaart te brengen."

BERT WESTENBRINK

## Robot is dwangarbeider

- De Tsjechische schrijver Karel Čapek schreef in de jaren twintig van de vorige eeuw als eerste over de robot, afgeleid van robota wat dwangarbeid betekent.
- General Motors in Amerika zette in de jaren zestig als eerste een robot, de unimate, in bij de productie van auto's. Die robot was ontwikkeld door Joseph Engelberger en George Devol. Engelberger was fan van Isaac Asimov, schrijver van science fiction en wilde als eerste robotfabrikant de geschiedenis ingaan.



Marcel Heerink: 'Robots veranderen ons sociale blikveld'