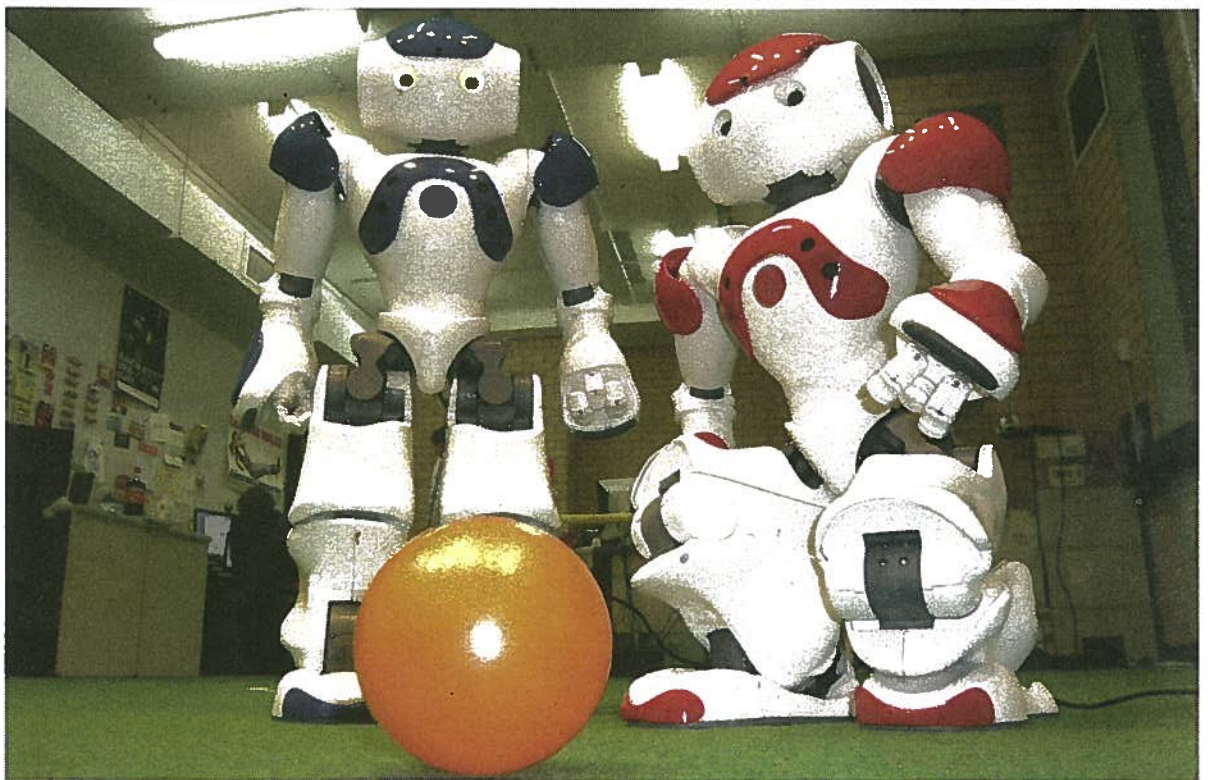


Wetenschap



Robots zoals die worden gebruikt in het Dr. Leo Kannerhuis in het Gelderse Doorwerth.

Foto Sheffield University

‘Robotmaatje’ kan trainer autistisch kind assisteren

Van onze verslaggever
John Ekkelboom

DOORWERTH Het Dr. Leo Kannerhuis, een behandel- en expertisecentrum voor autisme in Doorwerth, vraagt zich af of een robot autistische kinderen sociale vaardigheden kan aanleren. Of robots daartoe in staat zijn, is nauwelijks onderzocht.

Onderzoeker en gz-psychologe Bibi Huskens van het Leo Kannerhuis: ‘In tegenstelling tot een menselijke trainer die in humeur, stem en beweging varieert, kun je een robot zo programmeren dat die altijd op dezelfde manier en dus voorspelbaar reageert. Verder zou een robot een ‘maatje’ kunnen zijn voor een kind met autisme. Als dat zo is, kun je zo’n kind vaker laten oefenen zonder trainer.’

Dat ‘maatje’ werd voor dit onderzoek Nao. Deze 58 centimeter grote hu-

manoid robot kan lopen, opstaan na een val, objecten zien, voelen en vastpakken en tevens verbaal communiceren. Met behulp van de programmeertaal TiViPe maakte de afdeling Industrial Design van de TU Eindhoven Nao gereed voor het Leo Kannerhuis.

Tijdens de eerste pilot keken de onderzoekers of de robot in staat was interessevragen uit te lokken. Zo maakte Nao opmerkingen als ‘Ik kan een cool dansje’ of ‘Ik ken een leuk liedje’. De hoop was dat een kind zou vragen om een demonstratie. Na zo’n gewenste reactie ging Nao dansen of zingen. Stelde een kind geen enkele vraag, dan hielp de robot het kind hierbij.

De resultaten werden vergeleken met die van de trainer die volgens hetzelfde protocol moest reageren. Het bleek dat Noa en trainer even goed presteerden. Echter, soms stelde een kind een vraag waarop de software niet was voorbereid. Dan moest de robot op afstand worden aangestuurd.

Vervolgens kreeg Nao als taak om het samenspel tussen autistische kinderen onderling of tussen een autistisch kind en broertje of zusje te bevorderen tijdens het bouwen met lego. Daarbij gaf de robot per duo ieder kind een rol: de een moest bouw instructies geven en de ander deze aanwijzingen opvolgen.

Volgens Huskens deden de autistische kinderen wel wat de robot hen opdroeg, maar was er van interactie en echt samenspel geen sprake.

Autisme-deskundige prof. Jan Buitelaar, hoogleraar kinder- en jeugdpsychiatrie aan de Radboud Universiteit Nijmegen (niet verbonden aan dit onderzoek) vindt dat de inzet van robots in de behandeling van autisme interessante mogelijkheden biedt als aanvulling en ondersteuning van een trainer. ‘Maar er moet nog veel werk worden verricht om deze aanpak verder te ontwikkelen, te toetsen en bij goede evaluaties te implementeren.’