

Kunnen robots beter voetballen dan mensen?

Er zijn vele vormen van intelligentie. Iedereen kent de intelligentie die gemeten wordt met de IQ-test. Een andere vorm van intelligentie is emotionele intelligentie. Topsporters trainen echter nog een andere intelligentie, de lichaamsintelligentie. Trainen is niet alleen het versterken van de spieren, maar zeker bij balspelen ook de aansturing van het lichaam aan de hand van wat men ziet, hoort en voelt. Een goede voetballer (denk aan Johan Crujff) heeft in een oogopslag een volledig overzicht over de spelsituatie op het veld. Verder kan hij sneller op deze spelsituatie reageren dan de gemiddelde kijker met zijn afstandbediening. Deze superieure lichaamsintelligentie is voor sommigen gelijk aan kunst, voor anderen gelijk aan wetenschap.

Voetbal is namelijk op het ogenblik de ultieme uitdaging voor de wetenschappers die zich met de aansturing van robots bezig houden. De ontwikkelingen binnen deze tak van wetenschap gaan namelijk zo snel, dat men hoopt in 2050 met een team van robots te winnen van een team met de beste menselijke spelers. Dat klinkt ambitieus (en dat is het ook), maar vergis je niet wat er in 45 jaar kan gebeuren. 45 jaar geleden kwamen robots alleen nog voor in de science fiction, tegenwoordig kan ieder gezin voor een redelijk prijsje een stofzuig- of een grasmaairobot kopen.

Om de ontwikkelingen in de robotica te kunnen vergelijken, vinden er jaarlijks wedstrijden plaats waar teams uit de hele wereld hun vooruitgang laten zien. De wedstrijden om de RoboCup zijn dit jaar in Osaka, Japan. Er doen drie Nederlandse teams aan mee, bij verschillende onderdelen. Één team simuleert de robots, en één team heeft zelf zijn robots gebouwd. Publiekslievelingen zijn de teams die gebruik maken van de robothonden van Sony, zoals het Dutch Aibo Team. De vier Aibo hondjes benaderen het ideaal van een menselijke voetballer al behoorlijk, omdat ze moeten rennen en schieten met hun vier benen. De intelligentie die ingebouwd moet worden, is het vertalen van alle informatie die via een camera in de neus binnen komt, in de locatie van bijvoorbeeld de bal en de medespelers. Afhankelijk van de situatie, kan de robot besluiten naar de bal te sprinten, of juist diep te gaan.

Eind juni was de laatste oefenwedstrijd van het Dutch Aibo Team open voor publiek, en het publiek was behoorlijk onder de indruk van de lichaamsintelligentie die ten toon werd gespreid. Het leek wel echt voetbal! Johan Crujff zou tactisch nog wel wat aan te merken hebben, maar het zijn talentvolle pupillen. Komende tijd moet het Dutch Aibo Team dit spel ook waarmaken in Japan, onder andere tegen de huidige wereldkampioen; Duitsland. Want Gary Lineker zei al:

”Voetbal is een spel met een bal en 22 spelers, en op het eind...winnen de Duitsers” .

Arnoud Visser – Universiteit van Amsterdam

De vorderingen van het Dutch Aibo Team tussen 13 en 19 juli zijn te volgen op <http://www.dutchaiboteam.nl/robocup/robocup2005/> en <http://www.robocup2005.org/robosoccer/>