



# Robots worden steeds slimmer

Door slimme technologie in robot te stoppen, kunnen deze steeds breder ingezet worden

**Niemand weet het, maar in Nederland karren al gauw enkele honderdduizenden maairobots rond, het overgrote deel in onze tuinen en een zeer klein aantal in de openbare en semiopenbare ruimte. En juist van die laatste categorie is in de toekomst veel winst te verwachten.**

**Een aardig voorbeeld is de toepassing van een Wiper-maairobot op een Nuenense scholengemeenschap.**

Auteur: Hein van Iersel

Het zal nog wel even duren voordat onze bermmen, hondenuitlaatplaatsen en al die andere kleine terreintjes door robots gemaaid worden. Op dit moment ontbreekt nog de technologie om dit te realiseren, maar vergis u niet. Technologie ontwikkelt zich razendsnel en robots worden steeds slimmer. Neem bijvoorbeeld de hoofdrolspeler in dit verhaal: de Wiper. Deze Italiaan heeft een aantal slimigheidjes aan boord die door het Italiaanse moederconcern Zuchetti zijn ontwikkeld. Neem nu het *spiral mowing*. De robot verdeelt het terrein dat hij krijgt toegewezen in gelijke vierkanten. Als hij tijdens het maaien in een bepaald vierkant van dit grid een meer dan gemiddelde grasgroei opmerkt, reageert hij daarop door binnen dat ene vierkant al maaiend een soort pirouette te maken. De rest van de dag kan hij dat vierkant dan links laten liggen, want het is op de meest efficiënte wijze gemaaid.

Wiper Importeur Jeroen Knopert legt uit dat voor dit stukje techniek *smart partitioning* wordt gebruikt. Een robot heeft overigens wel

wat tijd nodig om dat trucje te leren. Het duurt ongeveer een week voordat de robot het terrein als zijn broekzak kent en het kunstje van het spiraalmaaieren onder de knie heeft. Naast *smart partitioning* heeft de robot ook techniek aan boord om bepaalde plekken waar de maaimessen minder weerstand van het gras ondervinden, minder intensief te maaien, en zo accuvermogen te sparen. Dat wordt maai- of mesmodulatie genoemd. Al die technieken hebben overigens een gemeenschappelijk doel: met zo weinig mogelijk vermogen zo veel mogelijk maaien.

## Staadegaard

Ik ben met Jeroen Knopert op bezoek bij Staadegaard in Lieshout. Staadegaard is een van de dealers van Wiper Professional en het bedrijf dat de machine aan de scholengemeenschap in Nuenen heeft verkocht. Henk Jansen, verkoopleider tuin en park bij Staadegaard, en Wiper-importeur Jeroen Knopert proberen mij uit te leggen hoe belangrijk het vermogen per dag van een maairobot is. De scholengemeen-



### Dealers

Staadegaard, vooral bekend als John Deere-dealer, is een van de tien dealers van de grote Wiper-maairobots. John Deere heeft natuurlijk ook een eigen lijn met maairobots, maar voor grote terreinen voldoen deze duidelijk niet. Volgens Knopert is het toeval dat ook John Deere-dealer Groenord dealer van Wiper is geworden, maar gezien het bovenstaande is dat natuurlijk niet helemaal waar. Door Groenord zijn inmiddels drie exemplaren van de Wiper Yard 201S geïnstalleerd bij drie verschillende clubs. Knopert zelf heeft in Dalen bij Emmen een Wiper Yard 201S als proefinstallatie geïnstalleerd. Deze robot werkt nu één voetbalveld af.



Henk Jansen, Staadegaard



## Deze Italiaan heeft een aantal slimmigheidjes die door Zuchetti zijn ontwikkeld

schap in Nuenen had bijvoorbeeld de eis dat men overdag geen machines op het sportveld wilde zien; dat was een van de belangrijkste redenen om van een traditionele maaier te switchten naar een robot. Voor een maairobot is nachtwerk geen probleem. Het maaien en opladen moet wel binnen één periode van 24 uur zijn te combineren. Voor de scholengemeenschap kwam dat uit op een Wiper 101S, waarbij de '1' staat voor 10.000m<sup>2</sup> capaciteit en de 'S' voor 'smart' van *smart partitioning*. De 101S kan zes uur maaien op een totale oplaadtijd van 5 uur. Dat past ruim binnen de cyclus van 24 uur, waarbij er gemaaid wordt na sluitingstijd van de school. De beheerder verwacht verder dat de maaier zo veel mogelijk vroeg in de avond maait en klaar is voordat het gaat dauwen; dat laatste omdat maaien in nat gras



Frans Scheepers, Eckhardt College

meer vermogen kost en een slechter resultaat oplevert. Alles opgeteld kan de 101S makkelijk de 6000 vierkante meter oppervlak van het Nuenense sportveld afwerken. Voor een heel 1 voetbalveld is dat dus wel voldoende; daar moet je kiezen voor de 201S. Yard 201S Dit model kan 2 voetbalvelden onderhouden!!!!

### Referentie

Een flitsend technisch verhaal is mooi, maar het gaat er uiteindelijk om dat de klant tevreden is over de prestaties. Dat laatste blijkt ook prima in orde. Beheerder Frans Scheepers van het Eckart College is dik tevreden over zijn stille kracht. Het enige waar hij misschien wat kritisch over is, is de gebruiksvriendelijkheid van het veranderen van de maaihoogte. Scheepers laat ons het terreintje zien waar de Wiper zijn

## Alles opgeteld kan de 101S makkelijk de 6000 vierkante meter oppervlak van het Nuenense sportveld afwerken



## Het succes van een robot staat of valt ermee dat hij dagelijks aan het werk is



kunstje verricht. Het is op dat moment uitgestorven, maar volgens Scheepers is dat een uitzondering. Het 6000 vierkante meter grote sportveld wordt normaliter iedere schooldag gebruikt voor sport en spel. Alleen deze week is er wat minder betreding vanwege de eindexamens. Ondanks dat vele gebruik is de conditie van het terrein uitstekend. Scheepers beaamt dat. Je hoeft niet veel verstand van gras te hebben om te zien dat dit een mooie volle mat is, zonder open plekken en zonder noemenswaardig onkruid. Dat laatste heeft overigens ook te maken met het feit dat het terrein één jaar eerder compleet opnieuw is ingezaaid. Last van vandalisme heeft het Eckart College ook niet. Het terrein is lastig te bereiken van

buitenaf, maar het komt natuurlijk voor dat scholieren of jongeren uit de buurt over het hek sneaken om buiten schooltijd een potje te gaan voetballen. Gelukkig heeft dat nog niet tot noemenswaardige conflicten geleid. De voetballers hebben wel een aantal keren de stopknop ingedrukt, maar iets ergers dan dat is er niet voorgevallen.

### Installeren

Volgens Knopert van de importeur zijn er ook geen problemen te verwachten met dergelijke robots. Natuurlijk, alles kan kapot, en het is niet zo dat een maaier geen onderhoud nodig heeft. Jeroen Knopert: 'Het is wel belangrijk dat er toezicht is en dat er gecontroleerd wordt of de

maaier aan het werk is geweest. Het succes van een robot staat of valt ermee dat hij dagelijks aan het werk is. Als de robot, om wat voor reden ook, gedurende een paar dagen niet maait, zal het een hele kunst worden om dat weer in te halen. Dan zou je zelfs tijdelijk de maaihoogte moeten aanpassen.' De belangrijkste oorzaak voor problemen met maairobots is volgens Knopert bijna altijd terug te voeren naar fouten in de installatieperiode. Bijvoorbeeld dat de maaibraad over een te steil talud of een te diepe border wordt getrokken, zodat de maaier bij slecht of heel nat weer blijft steken en dan 'gered' moet worden.



Be social

Scan of ga naar:

[www.vakbladdehovenier.nl/article/30312/robots-woorden-steeds-slimmer](http://www.vakbladdehovenier.nl/article/30312/robots-woorden-steeds-slimmer)