



Tuinidee voor robot

Maairobots zijn populair. Maar niet elke tuin is zonder meer geschikt voor een robot. Soms zijn kleine aanpassingen nodig. Maar het ultieme moment om de tuin robotproof te maken is bij aanleg of renovatie. Hoe richt je een tuin in waar een maairobot goed uit de voeten kan?

Eric Holterman van tuincentrum De Border in Ambt Delden levert onder de naam Automaai-De Border maairobots voor tuinen en plantsoenen in vele soorten en maten. Hij adviseert ook regelmatig bij het ontwerp van tuinen als daar een robot aan het werk gaat.

Aanpassen van het ontwerp

Is het ontwerp van de tuin min of meer een vast gegeven, dan kun je bekijken welke robot daar het best bij past. Bij een renovatie van een tuin kun je extra rekening houden met de mogelijkheden en beperkingen van de robot. Het basisprincipe van alle robots is gelijk. Een draad rondom het gras, de perimeterdraad, bepaalt het gebied waar de robot binnen blijft, en via de perimeterdraad wordt de robot over doorgangen ook naar andere stukken in de tuin geleid. Behalve Robomow maait geen van de robots buiten het spoor van de wielen. Dat betekent dat ze moeite hebben om het randje van het gazon ook netjes mee te maaien.

Het merk en type dat je inzet bepaalt hoe ver de draad van de rand moet komen te liggen. Wil je met de robot de randjes goed maaien, zorg er dan voor dat de wielen net naast het gras nog goed kunnen rijden. Daar zal dan vaak een randje verharding moeten komen op dezelfde hoogte als het gras. Een grasmat heeft wat de neiging om omhoog te groeien ten opzichte van de rand waardoor het na verloop van tijd nodig kan zijn de rand wat op te hogen.

Tweede punt is dat een robot niet goed is in het maaien van smalle stroken. In een smalle strook staat een robot heel lang wat heen en weer te draaien zonder dat de machine veel maait. Bij een hele smalle doorgang naar een ander deel van het gazon is de robot daardoor ook onnodig lang onderweg. Hoe breder de doorgangen, hoe makkelijker de robot de weg naar het volgende deel van de tuin zal vinden.

Verder kan een robot geen scherpe hoeken maaien. Een spitse hoek in het gazon wordt een puntje dat ongemaaid blijft. Hoe minder



Zorg bij de aanleg van de tuin voor geleidelijke en gelijkvloerse overgangen naar verhardingen. Op die manier komt een maairobot het best tot zijn recht.



Heb je iets meer te besteden, dan is het een idee om een zo slim mogelijke robot aan te schaffen. Want hoe slimmer de robot, hoe meer vrijheid bij het ontwerp van de tuin.

scherp de hoek hoe beter die wordt gemaaid, maar het best zijn afgeronde hoeken. In principe is een cirkelvormig gazon het ultieme patroon voor een maairobot.

Intelligent ontwerpen

Het maximale vierkante meters die een robot aan kan, geeft een fabrikant op voor een ideaal gelegen gazon. Behalve smalle doorgangen verliest de robot ook capaciteit naarmate het apparaat er langer over doet om terug te keren naar het basisstation als de accu leeg raakt. In de eenvoudigste uitvoering rijdt een robot compleet langs de rand van het gazon terug naar de basis. Maar Gardena en Husqvarna werken bijvoorbeeld met een aparte draad in de grasmat die de robot gebruikt als kortste route terug naar het basisstation. Die draad komt meestal zo goed mogelijk in het midden van het gazon te liggen, maar essentieel is dan de keuze van de punten op de perimeter waar de robot omschakelt om de geleidedraad in het midden op te zoeken.

De slimmere robots kun je programmeren op het aantal meters dat ze vanuit het basisstation afleggen voor ze beginnen met maaien. Gaat de robot vanuit het basisstation meteen een royaal bemeten stuk gazon op dan zal het niet zoveel uitmaken maar staat het station aan een relatief smalle uitloper van het gazon dan is het handig om de robot alvast een stuk verder 'de wei in te jagen'. Dat voorkomt dat die steeds relatief veel vooraan blijft hangen alvorens het grotere achterliggende stuk wordt bereikt. Een eenvoudige robot heeft moeite met het maaien

van hellingen, maar inmiddels zijn er ook robots met een gyroscoop. Die kunnen taluds tot 50 graden efficiënt maaien.

Gps

Op de meest geavanceerde maairobots doet inmiddels gps zijn intrede. Met een relatief onnauwkeurig gps-systeem, zoals een navigatiesysteem voor de auto, kan een robot op grote velden worden geprogrammeerd om

Gazon in cirkel is ideaal

dat veld in een aantal blokken in te delen en gedurende enige tijd die blokken apart te maaien. Tegen hogere kosten zijn er ook nauwkeuriger gps-systemen en nauwkeurigheid tot op de centimeter bestaat ook. De slimste gps-robotmaaiers zijn zelflerend. Die onthouden na verloop van tijd steeds nauwkeuriger waar obstakels (een boom of een vlaggenmast) staan en zijn dan zo slim dat wanneer ze dat obstakel naderen hun rij-snelheid minderen. Met het ultieme gps-systeem – maar dan hebben we het over meerprijzen van 20.000 euro en meer – kun-

nen ook banen worden gemaaid en dus ook smalle doorgangen op een efficiënte manier. Hoe slimmer de robot, hoe meer vrijheid bij het ontwerp van de tuin. Technisch gezien is in principe alles mogelijk wat op het gebied van robotmaaien te bedenken valt. De prijs van zo'n systeem is een punt, maar vooral het veiligheidsaspect van automatisch maaien legt beperkingen op.

Kortom

Vermijd scherpe hoeken, ontwerp in plaats daarvan rondingen. Pas de randen van het gazon aan om die zo goed mogelijk te maaien. Zorg voor geleidelijke en gelijkvloerse overgangen naar verhardingen. Stem de breedte van de doorgangen af op de robot, en afhankelijk van de robot is er een zekere lengte voor het aanrijden naar het basisstation nodig. Een draad onder een dikke verharding kan de robot niet volgen. Leg in het gazon de draden niet te diep, maar wel diep genoeg om nog probleemloos te kunnen verticuteren. ■

IN 'T KORT

Robot is geen ster in het maaien van smalle paden
Smalle doorgangen beperken capaciteit van maairobot
Hoe duurder het gps-systeem op een robot, hoe beter