



Euro Grass-onderzoek: robotmaaier beter voor grasvelden dan kooimaaier

Minder arbeidsuren, beter maaibeeld, hogere zodendichtheid, hogere ziekteresistentie

Euro Grass heeft in samenwerking met Robotmaaier.com, importeur van Belrobotics, in een proef een algemeen gebruikte kooimaaier en een robotmaaier met elkaar vergeleken. De resultaten op sportvelden, althans dat concludeert Euro Grass uit het onderzoek, zijn verbluffend. We willen de lezers van Greenkeeper dit artikel, dat eerder in Fieldmanager verscheen, niet onthouden.

Auteur: Santi Raats / Broer de Boer

In de proef waren twintig verschillende plots ingezaaid. Plots zijn kleine stukjes proefveld, in dit geval vijf bij twee meter. Hierbij waren vier verschillende mengsels gezaaid, waarvan twee siergrasmengsels en twee sportgrasmengsels. Maar ook waren er zestien verschillende soorten

gezaaid, van Engels raaigras (*Lolium perenne*) en Timotee (*Phleum pratense*) tot aan verschillende zwenkrassen (*Festuca spp*).

De maaiers

In de proef heeft Euro Grass twee maaiers met

elkaar vergeleken. De Bigmow van Robotmaaier.com is een robotmaaier met vijf maaikoppen en vijftien messen. Met een snelheid van 3,6 kilometer per uur en een maaibreedte van 105 centimeter kan de Bigmow 20 duizend vierkante meter gras bijhouden. De Bigmow weegt 51 kilo



maaihoogte is instelbaar van 9,5 tot en met 69,8 millimeter.

Het onderzoek

De plots van 5 x 2 meter zijn ingezaaid met de grasrassen van Euro Grass en in tweeën gedeeld, zodra alle mengsels en soorten goed opgekomen waren. Deel 1 werd willekeurig gemiddeld acht keer per week gemaaid door de robotmaaier. Deel 2 werd twee of drie keer per week gemaaid met de kooimaaier. De veldjes waren dus 2.50 bij 2.0 meter. Als het stevig regende, sneeuwde of vroom werden zowel de Bigmow robotmaaier als de kooimaaier niet gebruikt. Van december tot en met juni 2013 werden de verschillende plots visueel beoordeeld door Lukas Wolters, de hoofdveredelaar bij Euro Grass. De zodedichtheid had hij in november 2012 beoordeeld en de resistentie tegen schimmels (*Fusarium*) had hij in 2012 twee keer beoordeeld.

'De geteste rassen presteren optimaal onder de robotmaaier'

Het resultaat is eenduidig: de geteste Euro Grass-rassen presteren optimaal onder de robotmaaier. Op elk van de geteste onderdelen scoort de robotmaaier aanzienlijk beter dan de kooimaaier. Rasspecifiek komt Vesuvius Engels raaigras zeer goed naar voren. Gemaaid met de kooimaaier geeft dit fijnbladig Engels raaigras een hoge score, vergeleken met andere rassen en soorten. Bij inzet van de robotmaaier scoort Vesuvius 1 tot 2 punten hoger op alle onderdelen.

Omdat de robotmaaier de zodedichtheid sterk bevordert kon Lukas Wolters ook minder onderscheid waarnemen in zodedichtheid en maaibeeld. Het kriskras rijpatroon van de robotmaaier is een voordeel voor fieldmanagers, want je krijgt geen spoorvorming door het rijden van dezelfde route met zware zitmaaiers. En het traditionele maaibeeld van de bekende banen kun je vlak voor de wedstrijd aanbrengen.

Besparing arbeidsuren

Sales- en productmanager Steven Wiersema van Euro Grass 'We hebben een visueel onderzoek gedaan. Maar we zijn nu tot de conclusie gekomen dat, wanneer de robotmaaier constant wordt gebruikt, deze een beter maaibeeld, een hogere zodedichtheid en een betere gezondheid

en de maaihoogte is instelbaar van 22 tot en met 80 millimeter. De kooimaaier in de proef was de Jacobsen TR-3. Deze kooimaaier heeft drie maaiunits De maximale maaisnelheid is 9,6 kilometer per uur en de maai breedte is 183 centimeter. De kooimaaier heeft een gewicht van 960 kilo en de



Roon Hylkema, directeur van Jean Heybroek, reageert verbaasd. Hij wist niets van het onderzoek af, maar zijn nieuwsgierigheid is gewekt: 'Op zich een verrassend resultaat om te horen. Interessant. Toch zou ik er met de onderzoekers graag over willen praten om daar meer over te weten te komen. Want als je agronomen, die de afgelopen dertig jaar met hun vak zijn bezig geweest, om hun mening zou vragen, is die van allemaal verschillend. Hun vak is geen exacte wetenschap.'

Type maaier	Maaibeeld	Zodendichtheid	Resistentie Fusarium	Ziekteresistentie algemeen
Robotmaaier	6,2	6,8	6,0	6,9
Kooimaaier	5,3	5,5	5,4	5,0
Kooimaaier Vesuvius	6,0	6,5	5,5	5,0
Robotmaaier Vesuvius	7,3	8,0	6,8	7,0

Verklaring bij de tabel: In de eerste twee regels is aangegeven wat de gemiddelde scores zijn over alle mengsels en soorten in de proef. Dit toont het verschil tussen de effecten van maaien met robotmaaier en kooimaaier. De onderste twee regels hebben specifiek betrekking op het maaien van Vesuvius met respectievelijk de kooimaaier en de robotmaaier.

van het gazon of sportveld met zich meebrengt. Gebruik van de robotmaaier heeft Euro Grass het afgelopen testjaar honderd uur aan arbeid bespaard. Kortom, de robotmaaier heeft veel pluspunten. De robotmaaier heeft eigenlijk een zodanig goede invloed op de grasmatt dat hij zeker aan te raden is voor toepassingen zoals voor sportveldonderhoud of particulier gebruik.'

Innovatiepunten

Een robotmaaier moet wel ingesteld worden binnen een omlijning. Bij hekwerken, sloten of andere barrières moet er dus iets op verzonnen worden om het onderhoud goed doorgang te laten vinden. Maar dat geldt natuurlijk ook voor kooimaaiers, zij kunnen ook niet over sloten of hekwerken heen klimmen. Een tweede punt is dat de robotmaaier geen rechte banen rijdt, terwijl de fieldmanagers van veel velden aan een rechte lijnenbeeld gewend zijn. 'In de toekomst zou de robotmaaier met gps zodanig doorontwikkeld kunnen worden, dat hij wel rechte banen kan rijden,' zegt Wiersema. Robotmaaier.com geeft aan dat het zowel van plan is om technisch de robotmaaier in de toekomst met gps door te willen ontwikkelen, maar ook dat het verder onderzoek wil laten doen naar grasmengsels die specifiek geschikt zijn voor de robotmaaier.

Verklaring resultaten

Wiersema verklaart de goede resultaten van de robotmaaier: 'Doordat de robotmaaier een hogere maaifrequentie heeft, vormen zich automatisch dichtere zoden. Wat we niet hadden verwacht, is dat de ziekteresistentie van de rassen zo omhoog zou gaan door de robotmaaier. Wij vermoeden dat dit komt doordat het maaiafval niet zo groot is van afmeting als die bij de kooimaaier. De kleine snippertjes worden sneller afgebroken. Dat zorgt voor een betere opname van voedingsstoffen en verklaart de grotere gezondheid van het stukje plot dat gemaaid is door de robotmaaier. Een andere mogelijke verklaring is, dagt, door-

dat de robotmaaier de hele tijd maait, het gras gemiddeld korter is met de robotmaaier dan met de kooimaaier. Dat betekent dat de bladnatperiode korter is bij robotmaaien dan bij kooimaaien en schimmels dus minder kans krijgen. Resultaat zou zijn: minder ziektedruk. Maar waardoor dit precies komt, is wellicht voer voor een volgend onderzoek.'



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

<http://www.greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-4306>



Steven Wiersema

Toevoeging van de redactie van GREENKEEPER

Over het algemeen wordt er in het betaalde voetbal maar heel weinig met zogenaamde triplexmaaiers gemaaid, maar juist vaak met lichtere handmaaiers. Dit onderzoek geeft geen informatie over de maaihogte of over de scherpte van de messen van de kooimaaier: hoe je het ook wendt of keert, de ideale manier om gras te maaien blijft het te knippen, zoals de messen van een goed scherpe en goed afgestelde kooimaaier dat doen. Elke willekeurige cirkel- of klepelmaaier verbrijzelt gras meer dan ze te knippen, met vaak een gerafeld uiteinde van het snijvlak tot gevolg. Dit kan een invalspoort vormen voor (schimmel)infecties. De resultaten uit dit onderzoek zijn natuurlijk niet één op één te vertalen naar de situatie op de golfbaan. Deze robotmaaier kan het gras maaien tot op een hoogte van 22 mm. Professionele kooimaaiers kunnen veel korter maaien. De 51 kg zware robotmaaier kan interessant zijn voor greenkeepers die hun greens op dit moment met een triplexmaaier bewerken, wanneer ze overwegen op handmatig maaien over te gaan. De robotmaaier zou dan nog wel enkele standjes lager gezet moeten kunnen worden. Vergroting van de maaicapaciteit, de mate van bedrijfszekerheid en de kostprijs per vierkante meter zijn interessante aspecten om eens nader te onderzoeken: de huidige generatie robotmaaiers is misschien wel in te zetten op fairways en semi rough. Belrobotics heeft nog een groter broertje van de Bigmow, genaamd de Farmow, die een capaciteit heeft om ongeveer 3 hectare gras kort te houden...