

Robogreen: Soepel met veel power op steile taluds

Erg steile taluds waar je alleen nog met een bosmaaier bij kunt, zijn tijdrovend. Met de op afstand bestuurbare Robogreen kun je deze plekken sneller maaien. Deze heeft een sterke motor en veel hydraulisch vermogen.



Eind maart arriveerde de eerste Robogreen bij Hydro West in Zwaag. De importeur zat al een tijdje op deze afstandbestuurbare klepelmaaier van de Italiaanse fabrikant Energreen te wachten. Sinds de introductie van een prototype november vorig jaar op de Eima in Italië zijn namelijk al diverse demonstraties beloofd in België en Nederland. De eerste twee machines zijn zelfs al verkocht. Sterke punten van de Robogreen moeten de 40 pk dieselmotor en gescheiden hydraulische circuits met veel vermogen zijn. Steile taluds tot 50 graden en drassige terreinen zouden voor de rupsmaaier geen probleem zijn. Hierbij bedien je de hele machine op afstand met een Autec Remote Control. De eerste meters op een steil stukje talud in het Noord-Hollandse Blokker imponeren. Het bovenste 'onbereikbare' deel van de steile helling maait hij soepel. Het prototype dat Energreen, fabrikant van de grote multifunctionele groenonderhoudsmachines, vorig jaar op de Eima toonde, is overigens op een essentieel punt aangepast. Het showmodel had namelijk een kantelbare motorblok met een 32 kW (44 pk) Kubota dieselmotor. Zo kon de motor redelijk horizontaal blijven op steile hellingen voor een optimale smering. Dit ging echter wel ten koste van de stabiliteit. Bij het uiteindelijke model kan dit niet meer. De motor ligt nu vast. Dit is dan niet meer een Kubota, maar een 40 pk Isuzu dieselmotor die optimale smering heeft onder een hoek. Hierdoor is de machine stabiel op hellingen. Bovendien is de constructie eenvoudiger.

Starten

Het starten van de Robogreen kan op twee manieren. Op de maaier zelf of met de Autec afstandsbediening. Er zit wel een beveiliging

op de Autec. Wil je er mee werken dan moet je eerst een groen knopje aan de onderkant van afstandsbediening indrukken. Er klinkt dan een toeter als teken dat hij het doet. De bediening wijst zich eigenlijk vanzelf. Met twee knoppen aan de rechterzijde is het motortoerental te regelen. Dit toerental is elektronisch af te lezen op het scherm op de afstandsbediening. Via de gele draaiknop in het midden kun je de rijsnelheid van 0 tot 100 procent instellen. Op maximaal rijdt de maaier 7 km/h. Met de linker joystick bepaal je of de machine voor- of achteruit gaat door hem naar voren of achter te bewegen. Hierbij is met een tuimelschakelaar van richting te wisselen. Met de rechter joystick stuur je door deze naar links of rechts te bewegen. Beweeg je hem naar voren of achteren, dan bedien je de hef. De 130 cm brede klepelbak gaat dan omhoog of omlaag.

'Hoek zeker 55 graden'

Soepel

De eerste meters maaien met de afstandsbediening gaat nog voorzichtig. Maar je hebt snel het gevoel dat je de machine onder controle hebt. Met de proportionele joysticks is namelijk heel gevoelig de Robogreen te bedienen. De snelheid kan dan omhoog. Dit kan met de gele draaiknop en door een tuimelschakelaar in stand 1 (langzaam) of 2 (snel) te zetten. Wel is het opletten met sturen. Dit moet echt al rijdend gebeuren.

Robogreen	
Motor Isuzu,	driecilinder 1.600 cc
Vermogen	29 kW (40 pk) bij 2.800 omw./min
Dieseltank	15 liter
Aandrijving:	
• rupsen	Hydraulisch, 2 plunjerpompen, 50 l/min 250 bar
• werktuig	Hydraulische pomp, 50 l/min 200-350 bar
Extra hydrauliek	Tandwielpompe, 6,5 l/min 210 bar
Rijsnelheid	7 km/h
Spoorbreedte	126 cm
Klepelmaaier	130 cm
Transport BxLxH	142x255x103 cm
Gewicht	1.040 kg
Prijs excl. btw	Circa 40.000 euro

Als je namelijk te snel wilt keren dan bulldozeren de rupsen. En beschadig je dus de zode. Ook moet je niet per ongeluk de rechter joystick naar voren bewegen. Dan duw je de klepelmaaier onder maaiveld. De rubberen tracks gaan dan omhoog. Er is dan minder grip en de maaier gaat de zode in. De bak met laten rusten op de glijsloffen is het devies. Handig is dat je de draairichting van de klepelmaaier kunt wisselen met een tuimelschakelaar. Zo kun je de rotor bovenover laten draaien om gras te maaien of de andere kant op om opslag en snoeihout te versnipperen.

Proeftalud

Ons proeftalud maait loonbedrijf Cees Wit uit Blokker normaal in twee gangen. De onderkant met een maaïarm aan een smal-

spoortrekker en de bovenkant die met de arm niet meer te bereiken is, met de bosmaaier. De hoek is zeker wel 55 graden, schat Cees Wit. De Robogreen heeft er geen probleem mee. Hij rijdt soepel de helling op, glijdt tijdens het maaien op erg steile stukken soms een klein stukje naar beneden en laat een strak gemaaid helling achter. Met het iets glijden heeft Cees de Wit geen problemen. De relatief lichte machine van 1.040 kg 'schoon aan de haak' laat op de brede tracks nauwelijks een spoor achter. Optie is om spikes op de rubberen tracks te monteren. Deze hebben meer grip, maar die zouden de zode wel eens meer kunnen beschadigen denkt de groenvoorziener. Voor transport op verharding kun je kunststof blokken op de spikes doen. Een knop om te remmen zit er niet op. Dit hoeft ook niet. Bij het loslaten van de joystick staat de rupsaandrijving meteen op de geïntegreerde remmen.

Noodvoorziening

Met de Autec Remote Control is de hele machine op afstand radiografisch te bedienen. Dit kan wel tot 250 meter. Het is echter verstandig om dichtbij de machine te blijven om vuil als ijzer op te merken. Dit voorkomt dat dit de klepels beschadigen. In de afstandsbediening zit een batterij. Heb je deze opgeladen, dan kun je er 8 uur mee werken. Standaard wordt een reserve-accu bijgeleverd. Een lege accu kun je ook opladen aan de 12 volts aansluiting op de Robogreen. Maar wat als de accu kapot is en je de reserve accu vergeten bent? Dan is er standaard een noodvoorziening meegeleverd; een eenvoudig kastje aan een kabel die je kunt aansluiten op de machine. Hiermee kun je de maaibak omhoog doen en de Robogreen de aanhangwagen op besturen.



Je kunt de Robogreen tot wel 250 meter afstand bedienen. Meelopen is echter verstandig om vuil als ijzer op te merken. Dit voorkomt dat dit de klepels beschadigen.

Drie hydraulische circuits

Speciaal aan de Robogreen is het hydraulisch vermogen. Er zijn drie aparte gesloten hydraulische circuits. Voor de aandrijving van de twee rubberen rupsen zitten er twee plunjerpompen (50 l/min) op de machine, een gesloten systeem zoals op een mini-graver. De rijaandrijving is dus gescheiden van de aandrijving van het werktuig. Voor de aandrijving van het werktuig is er een aparte gesloten circuit met een hydraulische pomp van 50 l/min bij 200-350 bar. Ook zit er een hydraulische circuit op met een extra dubbelwerkend ventiel. Hiermee kun je onder meer de voorklep van de klepelbak omhoog doen voor onderhoud. De machine is afgevuld met Panolin HLP Synth olie. Dit is een volsynthetische hydraulische olie die vrijwel zonder restanten afge-

broken wordt door micro-organismen.

Meer werktuigen

Handig voor het onderhoud is de Clean-fix ventilator. Hiermee is het aanzuigrooster voor de koeling van de radiator gemakkelijk schoon te blazen. Door een tuimelschakelaar kun je de richting van de ventilator omzetten waardoor stof en gras van het gaasrooster geblazen wordt. Dit zou tot 6 procent brandstof kunnen besparen. Hydro West is bezig om de Robogreen ook met andere werktuigen in kunnen zetten. Concreet zijn een zaaimachine, kopeg en bandhark. Hier wordt aan gewerkt. Andere ideeën zijn een hakselaar, sneeuwfreese, borstel en maaibak. Ook een side-shift is in ontwikkeling. ■

Robogreen in detail



De Autec afstandsbediening: joystick links is voor-/achteruit, met de rechter stuur je.



Als de sleutel op contact staat, is de hele machine met de Autec te bedienen.



De Robogreen heeft drie aparte gesloten hydraulische circuits.



De 130 cm brede maaibak kan iets pendelen.



Met de omkeerbare Clean-fix ventilator is het aanzuigrooster eenvoudig schoon te blazen.



Met noodvoorziening is de Robogreen nog de aanhangwagen op te sturen.