



# Fieldmanagement 2.0: veldbewerking op afstand

## Tractor zonder chauffeur moet manuren besparen

*Dit jaar wordt dit prototype van de Greenbot getest. De 0-serie komt naar verwachting vanaf voorjaar 2015 op de markt.*

'Gemak dient de mens', denkt De Dutch Power Company (DPC), een holding waar onder andere Herder, Votex, Conver, Probotiq en Louis Nagel onder vallen. Het bedrijf heeft op de Polderdag op 26 juni een autonome tractor gepresenteerd. Deze machine kan via *Teach & Playback* vooraf opgenomen taken volledig zelfstandig en zonder chauffeur uitvoeren.

Auteur: Sylvia de Witt

Conver Greenbot is ontwikkeld in een samenwerking tussen de Dutch Power Company (DPC) bedrijven Probotiq en Conver. Dit jaar wordt het prototype getest en de 0-serie komt naar verwachting vanaf voorjaar 2015 op de markt.

### Doelgroep

De Conver Greenbot is de eerste zelfrijdende tractor die speciaal is ontwikkeld voor alle professionals in de groene sector die te maken hebben met bewerkingen die regelmatig herhaald moeten worden. Dat kan variëren van werkzaamheden voor fruitteelt, tuinbouw, akkerbouw tot de communale sector. De Greenbot kan ook worden ingezet op golf banen en aan de waterkant. Met de komst van deze machine kunnen de meest uiteenlopende werkzaamheden volledig onbemand worden uitgevoerd.

### Specificaties prototype

De Greenbot wordt aangedreven door een sterke,

nieuwe Perkins 110 pk motor. Verder heeft hij 4-wielaandrijving, een voor- en achter hefinrichting en een kruipgang optie. De Conver Greenbot is ook voorzien van een 'dynamische pad planning', waarmee routes volledig van tevoren kunnen worden berekend. Het prototype is een 1.30 meter breed model dat onder meer geschikt is voor sportvelden en boomgaarden. Voordeel van de Conver Greenbot, die zal worden gedistribueerd door Louis Nagel, is dat je het zowel voor als achter allerlei soorten werktuigen kunt hangen.

### Bedienen met afstandsbediening

'Vanaf schets was al gelijk het plan een voertuig te ontwikkelen dat zonder bestuurder kan werken', vertelt Allard Martinet trots. 'Hierdoor hoefden we geen rekening te houden met cabines, arbeidsomstandigheden van de bestuurder en dergelijke. Je kunt de Greenbot zien als een soort werktuigdrager, waar echter geen chauffeur op kan. Dat was voor ons natuurlijk wel even een

uitdaging. Je moet dit voertuig namelijk wel een keer dingen voordoen en uitleggen. Er zijn concullega's met ideeën om iets dergelijks te ontwikkelen, maar die maken dan bijvoorbeeld ook nog een trapje waarop iemand kan staan. Wij hebben er echter voor gekozen om dit voertuig indien nodig te bedienen met een afstandsbediening. De keuze is nu gemaakt voor een iets grotere machine, die in eerste instantie is ontwikkeld voor het openbaar groen en het grovere groen. Het is een begin van een familie, Er komen straks nog een heleboel 'kinderen' die mogelijk wat lichter, wat breder, langer of korter worden, afhankelijk van de toepassing. De Conver Greenbot is echt een noviteit, ontworpen om cabineeloos te zijn.'

### Geheugen voor honderden bewerkingen

De Greenbot is in alle opzichten grensverleggend, volgens Martinet, die aan de Wageningen Agrotechnologie studeerde. 'In technisch opzicht is de machine gebouwd met de nieuwste materi-

alen, volgens de laatste technische inzichten. Qua elektronica is er het GPS-systeem op basis van de gepatenteerde *Xpert* technologie van Probotiq. De Greenbot heeft een geavanceerd systeem met voldoende geheugen voor honderden bewerkingen. Om een bewerking op te nemen werkt men gewoon zoals altijd en de machine onthoudt dan

## De vraag is: hoe gaan we dit basismodel destilleren tot een aantal maatwerkoplossingen?



Allard Martinet is managing director bij Louis Nagel.

alle handelingen zoals rijden, sturen, gas geven en zelfs het heffen en zakken van de maaier of het inschakelen van de spuit of een ander werktuig. Daarna kan deze opgenomen route worden afgespeeld, zo vaak iemand maar wil. De machine herhaalt hierbij alle handelingen, precies en onbemand. Natuurlijk is hij ook voorzien van diverse veiligheidssystemen. Het systeem controleert zichzelf en uiteraard stopt de machine als er ergens een obstakel is.'

### Destillieren tot maatwerkoplossingen

Conver Greenbot is dus ook de familienaam van een familie die op komst is. Zo zou er straks ook een variant kunnen komen met een lichter vermogen en een lichter gewicht voor het slepen, harken en maaien op sportvelden. Momenteel zijn er twee prototypes gebouwd en het plan is eigenlijk om aankomende winter een reeks met verschillende toepassingen uit te zetten die komend voorjaar op de markt komen. Bijvoorbeeld twee voor het openbaar groen, twee voor bermenonderhoud, twee in de fruitteelt en twee op sportvelden.

'Dat er geen chauffeur op hoeft, heeft zowel voor- als nadelen', legt Martinet uit. 'Het is iets nieuws, dus je moet de toepassing erbij ontwikkelen. Zonder chauffeur is er minder toezicht. Er zijn ook mensen die bijvoorbeeld het slepen van een kunstgrasveld willen automatiseren. Grote gemeentes die het onderhoud doen, zien dit

heel snel zitten, je laat de robot het werk doen en ondertussen doet de bestuurder bijvoorbeeld de netten van de doelen even omhoog en doet daarnaast nog wat andere werkzaamheden, terwijl de machine het grove werk doet. Dit zou bij een gewoon sportveld ook prima kunnen. Maar er is ook een aantal gemeentes dat dit heeft uitbesteed aan de verenigingen zelf en daar rijdt een vrijwilliger op vrijdagmiddag een uurtje op een maaier rond. Kijk, daarmee kunnen we niet concurreren. Maar voor veel professionele toepassingen zien wij veel vraag. De vraag is: hoe gaan we dit basismodel destilleren tot een aantal maatwerkoplossingen?' Hier werken we samen met geïnteresseerde partijen in de markt om samen tot de beste oplossingen te komen. We staan open voor alle ideeën', besluit Martinet.



**Stuur of twitter dit artikel door!**  
Scan of ga naar:

[www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-4937](http://www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-4937)