



Tijdens de vakbeurs GroenTechniek Holland dingt de hybride en op afstand bestuurbare Reform Metron P48 RC mee naar het Gouden Klavertje Vier. Is deze werktuigdrager de voorbode van een nieuw tijdperk van elektrificatie en robotisering?

Auteur: Klaas-Aart Kok

‘De Metron is de eerste en enige in zijn soort’

Innovatieve hybride werktuigdrager maakt cabine overbodig

In september wordt de vierde winnaar van het Gouden Klavertje Vier gekozen. Dat moet wel geluk brengen. De prijs wordt tijdens de twejaarlijkse vakbeurs GroenTechniek Holland uitgereikt door een onafhankelijke jury aan de meest innovatieve inzending. Dick van Breda heeft er vertrouwen in dat zijn Reform Metron P48 RC een goede kans maakt. ‘Wij zijn het eerste bedrijf dat een hybride en op afstand bestuurbare werktuigdrager aanbiedt die niet op rupsbanden staat. De Metron is uniek, de eerste en enige in zijn soort. Omdat de machine normale banden en vierwielbesturing heeft, draait hij zonder bijvoorbeeld het gras te beschadigen, en beter dan een werktuigdrager met rupsbanden. Daarnaast zorgen de vier wielen voor de beste bodemdruk en bescherming van de grond.’

De Metron is gebouwd op basis van de bekende Reform Metrac, maar heeft geen cabine nodig, omdat hij op afstand bestuurbaar is. Daarnaast heeft de machine een hybride aandrijflijn. Deze bestaat uit een relatief kleine benzinemotor die de generator aandrijft, die zo energie levert aan het accupakket en de vier elektrische wielmotoren. De generator zorgt ook voor directe aandrijving van de mechanische front-aftakas. Daarnaast kan de Metron via het stopcontact worden opgeladen. ‘De Metron kan volledig elektrisch functioneren. Er is ook geen hydrauliek aanwezig; de stuurcilinders en hefcilinders zijn voorzien van servomotoren. De motorolie is de enige olie die in de machine aanwezig is. Dat maakt de Metron heel geschikt voor gebruik in

gevoelige natuurgebieden, waar zonder olie of met biologisch afbreekbare olie gewerkt moet worden. Hoelang de Metron volledig elektrisch ingezet kan worden, hangt af van het gebruikte werktuig. Als dit werktuig veel vermogen vraagt, dan is het een paar uur. Met een veegmachine kan hij veel langer functioneren op een acculading.’

Op dit moment wordt de Metron P48 RC nog niet ingezet voor het onderhoud van groenvoorzieningen. De machine is vanaf het najaar leverbaar en Van Breda neemt er ook een mee naar de vakbeurs in september. ‘In Bunnik hebben we onlangs een demodag met de Metron gehouden. De aanwezigen waren enthousiast over feit dat de machine volledig elektrisch ingezet kan worden. Daarnaast is de Metron dankzij de afstandsbediening bijzonder geschikt voor heel steile hellingen, bijvoorbeeld voor het maaien van taluds bij snelwegen of langs spoorbanen. Bovendien kan de Metron bij extreem schuine taluds via de instelling in de bediening in hondengang worden gezet, waarbij de voorwielen en achterwielen naast elkaar lopen. We richten ons met de machine dan ook vooral op aannemers die in bermen werken.’

Oostenrijk

In Oostenrijk (waar de Reform-fabriek staat) en in Frankrijk wordt er op dit moment geëxperimenteerd met volledig autonoom opererende Metron-werktuigdragers. Van Breda ziet nog niet zo snel gebeuren dat er in Nederland op korte

termijn gebruikgemaakt wordt van deze autonome versies. ‘We richten ons met de Metron vooral op bermonderhoud bij spoor- en snelwegen; daar is het nog heel lastig om een werktuig autonoom in te zetten. Je hebt dan te maken met het verkeer, maar ook met paaltjes, vangrails en bomen. Dat soort obstakels en veiligheidsproblemen kom je niet tegen bij het maaien van bijvoorbeeld sportvelden. Daar komt een autonome maaier beter tot zijn recht.’

Die mening deelt Vincent Achten van Turftroniq. Achten was in het verleden betrokken bij de ontwikkeling van de compleet autonome Greenbot, die net als de Metron geen cabine meer heeft, maar volledig zelfstandig kan maaien, ploegen en nog veel meer. Op dit moment levert hij systemen zoals het *assisted mowing system* (AMS) en het *robotic mowing system* (RMS), die



Vincent Achten van Turftroniq



Dick van Breda

'We richten ons met de Metron vooral op bermonderhoud bij spoor- en snelwegen. Daar is het nog lastig om een werktuig autonoom in te zetten.'

op bestaande maaimachines kunnen worden geïnstalleerd, zodat deze gedeeltelijk of volledig autonoom kunnen functioneren. 'De Metron is een mooi concept, maar moet vaak op ruw terrein aan het werk met veel obstakels die moeilijk te herkennen zijn. Een autonome Metron is vooral geschikt voor het maaien van eenvoudige grote oppervlakken. Iemand anders kan dan het fijne werk doen en de omgeving in de gaten houden. Natuurlijk is alles technisch mogelijk, maar altijd zal de afweging moeten worden gemaakt of de meerprijs van complexe techniek het geld wel waard is.'

Turftronic richt zich met zijn systemen vooral op het aanpassen van maaimachines voor bijvoorbeeld golfbanen. In zijn werkgebied ziet Achten grote kansen wat betreft automatisering. 'Het is niet de vraag of, maar wanneer het onderhoud van groenvoorzieningen gerobotiseerd wordt. Op golfbanen wordt automatisering al veel toegepast, vooral voor het maaiwerk. Robotisering begint natuurlijk met eenvoudige taken. Vooral

het maaien van fairways kost veel tijd en het is een eenvoudige handeling die makkelijk te robotiseren is. Door hier automatisering in te zetten, kun je voldoende arbeid besparen om je investering snel terug te verdienen. Golfbanen hebben grote oppervlakten die dicht bij elkaar liggen, waardoor je de machine relatief lang kunt laten functioneren zonder hem te hoeven verplaatsen. Op kleinere oppervlaktes, zoals voetbalvelden of andere groenvoorzieningen, wordt automatisering al wat minder interessant vanwege de vele transportbewegingen die nodig zijn. Aan de andere kant kun je hiervoor weer kleinere machines inzetten. Daarom zijn de gazonmaairobots van Husqvarna nu enorm in opmars, ook in de professionele markt.'

'Het hangt van de toepassing af wat het beste werkt', zegt Achten. 'Als je het doorvertaalt naar de landbouw: daar is het ook geen probleem om trekkerwerk onbemand te laten uitvoeren. Maar wie controleert bijvoorbeeld het zaaierwerk? En wat gebeurt er als er iets van de machine

afbreekt? Als we een manier moeten zoeken om de machines dit allemaal zelf te laten oplossen, is dat nog een behoorlijke investering. Daarnaast begint nu ook de beschikbaarheid van arbeid mee te spelen. Het is lastig om goede greenkeepers te krijgen. De prijs van robotisering is in sommige gevallen misschien wat hoger, maar als je daarmee het personeelsprobleem oplost, heft dit elkaar weer op. Het is vooral belangrijk om voldoende uren met de machine te kunnen draaien, zodat deze rendabel is.'

Ondanks zijn positieve kijk op robotisering, gelooft Achten dat cabines voorlopig niet volledig zullen verdwijnen. 'Voor een werktuigdrager als de Metron kan ik me voorstellen dat een cabine niet meer nodig is. Wij leveren via Turftronic *assisted mowing systems* (AMS). Daarbij zit er altijd een medewerker op de maaier, die de machine controleert en omdraait naar de volgende maaibaan. Het AMS stuurt de maaier over het veld, zodat dit perfect en zo efficiënt mogelijk gemaaid wordt. Ons *robotic mowing system* is de volledig gerobotiseerde versie, waarbij er geen medewerker op de maaier zelf hoeft te zitten. Deze systemen kunnen gewoon in bestaande machines ingebouwd worden. Wat mij betreft, liggen daar ook de meeste kansen voor robotisering. Het is namelijk flexibeler en je

kunt gebruikmaken van bestaande en betrouwbare platformen die je niet zelf hoeft te ontwikkelen. Daarnaast weet je ook wat de inruilwaarde van bijvoorbeeld een conventionele trekker of maaier is. En je kunt altijd nog op de machine springen en hem zelf besturen, waardoor hij breder inzetbaar is. Natuurlijk komt er een tijd dat er helemaal geen cabine meer nodig is, maar we zitten voorlopig nog in een overgangsfase. Ik geloof dat de cabine nu nog een grote toegevoegde waarde heeft.'



Be social

Scan of ga naar:

www.stad-en-groen.nl/article/30684/de-metron-is-de-eerste-en-enige-in-zijn-soort