



Trillingsvrij op de zero-turn-maaier

Of... blijven de machinisten doorbibberen?

Het onderzoeksrapport over trillingen van zelfrijdende maaimachines leverde de redactie een telefoontje op. Het kwam van Peter Helthuis, leverancier van onder meer Ariens en Gravelly machines. Naar zijn zeggen zou de Gravelly Pro-Turn 400 de snelste en meest trillingsarme maaimachine zijn. Met deze machine zou de norm van maximaal drie keer per week vier uren maaien wat Helthuis betreft zonder gezondheidstechnische risico's verruimd mogen worden.

Auteur: Broer de Boer

En omdat de enige machine van dit type 'toevallig' toch op het Europese vasteland stond en ook nog eens 'toevallig' bij Helthuis, nam de redactie gewapend met camera, pen en papier een kijkje bij dit Gravelly-wonderkind, dat een zero-turn-maaier blijkt te zijn. Geen stuur dus, maar twee handels om razendsnel te kunnen manoeuvreren.

Gravelly en Ariens

Onderweg naar de showroom in Heteren doet Helthuis beknopt verslag van zijn business. Het merk Gravelly dateert uit 1916 en is eigendom van het Amerikaanse familiebedrijf Ariens. Maar

ook Ariens is een oud en betrouwbaar merk, daterend uit 1933. Onlangs nam dit bedrijf nog een minitractorfabriek in Groot-Brittannië over. De geschatte omzet van het Amerikaanse familiebedrijf ligt in de buurt van een getal met acht cijfers. De Ariens-telgen die het bedrijf leiden, hebben Nederlandse voorvaders. Ze hebben een hands-on-mentaliteit en daarbij geweldig goede aftersales, beter dan menige andere onderneming. De Gravelly en Ariens machines moeten gewoon goed zijn.

Productrange

Peter Helthuis gaat na enkele jaren zijn productrange fors uitbreiden. 'De Gravelly is echt bestemd voor het professionele werk. De Ariens betitel ik als semiprofessioneel voor tuin en park, maar is ook zeker geschikt voor kleine hoveniers. Met ingang van het nieuwe seizoen voeg ik overigens een betaalbare zero-turn-maaier voor consumenten toe aan de Ariens-lijn in mijn assortiment. Daarnaast ga ik het gapende gat tussen Ariens en de relatief dure professionele Gravelly opvullen met een passende serie Gravelly zero-turn-maaiers. Het gaat om degelijke professionele machines die



Trillingsdemping: motor in subframe, met rubberblokken aan hoofdframe.



Trillingsdemping: Stalen voetplaats, staat niet in verbinding met hoofdframe.



Trillingsdemping: Opblaasbare stoel op rubberblokken.



Trillingsdemping, rubberen stootdoppen in bedieningshandels.

bestemd zijn voor hoveniers. En last but not least is er een nieuwe Gravely aan de lijst toegevoegd.' En dat is – juist, u raadt het al – die trillingsvrije machine waarover Peter Helthuis contact opnam: de Gravely Pro-Turn 400.

Dieselversie

Peter Helthuis haast zich te vertellen dat de zero-turn-maaier zoals die voor ons staat, nu nog de enige van dit type op het vasteland van Europa is: 'Begin 2014 zal ook een dieselversie ontscheept worden in de Rotterdamse havens. Bij de benzineversie, voorzien van een luchtgekoelde

Kawasaki motor zal in Europa niet ingevoerd worden. Bij de dieselversie krijgt de radiator een plaatsje boven de motor. Dit voorkomt in tegenstelling tot een radiator die voor of achter de motor geplaatst is, een gezondheidsrisico. Dat levert voorkomt namelijk een ongewenste luchtstroom.' Ik herinner me uit het onderzoeksrapport dat gezondheidsrisico's worden veroorzaakt doordat verticale trillingen van de cabine / het frame worden overgedragen op de stoel, die hierdoor van voren naar achteren beweegt. De onderzoekers adviseren dit te verbeteren door de achterwielen dempend op te hangen, en/

of deze wielen van beter dempende banden te voorzien. Bij de achterwielen van de Pro-Turn 400 constateer ik echter geen bijzonder dempende ophanging; wel een degelijke veiligheidsbeugel, bevestigd aan het frame, die beveiliging biedt en voorkomt dat de machine doorrolt.

Demping

'Demping kun je ook op andere manieren opvangen', is Helthuis' reactie. Onder de geluid-dempende motorkap ligt een 25 pk motor. Deze motor is middels trillingdempende rubberen blokken op een subframe gemonteerd, dat op

zijn beurt weer met vier rubberen blokken aan het hoofdframe is bevestigd. Ook de aandrijving, direct verbonden met de motor, kan zijn trillingen zo niet doorgeven aan het hoofdframe en daarmee aan de berijder. Maar dat is nog niet alles wat trilling betreft. De berijder kan zijn voeten laten rusten op een stalen plaat die met rubberen blokken aan een subframe verbonden is, dat op zijn beurt weer met rubberen blokken aan het hoofdframe vastzit. Die plaat geeft overigens toegang tot de V-snaaraandrijving van de drie messen van het maaidek. En ten slotte bevat ook het kniegewricht van de kenmerkende bedieningshandels een rubberen stop, die wederom zorgt dat er zo weinig mogelijk trillingen aan de berijder worden doorgegeven. Maar daarmee zijn we er nog niet, want Peter Helthuis neemt plaats op de berijdersstoel en geeft een college over vering: 'Luchtvering is veel beter dan mechanische vering. Het is een eenvoudig maar degelijk systeem. Deze stoel is namelijk opblaasbaar. Met een trekknop kun je de zitting meer of minder opblazen.' Voor mijn gevoel beperk je daarmee ook de trillingen op je achterwerk, maar volgens Helthuis is dit vooral een remedie tegen stotende bewegingen als met de machine over oneffenheden wordt gereden. 'Met een goede

zitting kun je veel trillingen voorkomen, en deze zitting kun je heel gemakkelijk aanpassen aan het gewicht van elke berijder.' Het is echter winter en de situatie buiten leent zich helaas niet voor het zelf ervaren van die trillingloosheid. 'Maar', haast Helthuis zich te zeggen, 'we willen dat komend voorjaar graag voor de lezers van Greenkeeper komen demonstreren.'

'Luchtvering is veel beter dan mechanische vering. Het is een eenvoudig maar degelijk systeem'

Geavanceerd maaidek

Tijd om de machine verder te bekijken. Ogenscheinlijk is een maaidek met drie onafhankelijk via V-snaar aangedreven messen geen rocketscience. Voer zo'n maaidek een beetje degelijk uit met 5 mm gepoedercoat plaatstaal en een zwaar frame, versteviging van de montageplaatsen van de lagerpotten en lagers met een afdoende afsluiting zodat er geen vuil in de kogellagers kan komen, en je kan spreken van

een onderhoudsvrij maaidek. Gravely geeft nu een levenslange garantie op het maaidek. 'Bij Gravely constateerden ze dat er via de vetnippels toch smerigheid bij de lagers kwam; dat is nu ook uitgesloten.' De vormgeving van zo'n maaidek blijkt allesbepalend te zijn voor de luchtstromen die onder meer het maaisel lozen. En dat maakt het ontwerpen van een optimaal functionerend maaidek toch complexer dan het ogenschijnlijk lijkt. Helthuis: 'Het is de kunst om met minder vermogen meer gras sneller te verwerken en verder weg te blazen.' Zelfs het obligate rubber van de zijuitworp oogt zeer degelijk en kan bij confrontatie met stevige obstakels haast niet kapot. En uiteraard is er optioneel voor deze zijworpmaaiers een mulchkit voor het maaidek leverbaar. Aan de voorkant, de zijde van het ongemaaide gras, heeft het maaidek luchtkamers. Oppervlakkig bekeken is het doel van zo'n open sandwich-constructie extra stevigheid. Maar



Zwaar zwenkwiel en aan het maaidek een antiscalpeerwiel.



In en uit werk zetten en diepte-instelling.



Ondernemer Peter Helthuis

schijn bedriegt en Helthuis maakt dat duidelijk: 'De verticale plaat aan de binnenkant van het maaidek is over de hele lengte namelijk een centimeter korter. Dankzij de aldus ontstane luchtkamer krijg je een zuigende werking. Die zorgt dat de grassprietten rechtop gaan staan. Doordat ze niet meer vlak worden gestreken, snijden de messen ze daarna direct af. Dit geeft een egaal maaibeeld. Maar ook ontbreken de typische sporen van een cirkelmaaier, waarbij het gras pas na een dag of wat weer rechtop gaat staan. Over de kwaliteit van het maaiverk is door Gravelly dus goed nagedacht.'

'Het is de kunst om met minder vermogen meer gras sneller te verwerken en verder weg te blazen'

Wielen

Deze zware maaier met een maaibreedte van 152 of 183 cm wordt aangedreven door twee hydrostatisch aangedreven wielen. Deze kunnen afhankelijk van elkaar bediend worden. Het afzonderlijke frame waarin het maaidek hangt, rust op twee met massief rubber uitgeruste zwenkwielen. Ze zijn – hoe kan het anders – goed en onderhoudsvrij gelagerd en volgen de beweging van de machine. Maar het maaidek heeft nog twee bijzondere kenmerken. Het zit met vier bevestigingspunten aan het frame vast, waardoor het

uitstekend valt af te stellen, zowel voor- als achterover als in de breedte. Alles is erop gericht om een mooie vlak gemaaide grasmat achter te laten met rechtopstaande grassprietten. Het scalperen van de graszode wordt voorkomen met kleine vrijlopende zogenoemde antiscalpeerwielen aan het dek. Mocht een zwenkwiel in een kuiltje terechtkomen, dan zorgt dit antiscalpeerwiel dat aan het dek bevestigd is te allen tijde dat de messen vrij van de bodem blijven.

Wendbaarheid

Peter Helthuis beaamt dat er in de VS veel meer zero-urn-maaiers lopen dan in ons kikkerlandje, en dat geldt zeker voor golfbanen. 'Eigenlijk is dit soort maaier op golfbanen nog een onbekend fenomeen.' Koopman als hij is, weet hij echter wel te benoemen dat er jaarlijks een groei van 25 procent in de markt zit, voornamelijk dus in tuin en park. Maar ja, 25 procent van weinig hoeft niet te betekenen dat er gigantisch veel zero-urn-maaiers verkocht worden in het professionele segment. Met de introductie van deze hele nieuwe productrange van Ariens en Gravelly heeft deze ondernemer wel de ambitie daarin verandering te brengen. 'Zo'n trillingsvrije Gravelly bijvoorbeeld is zeer wendbaar. Naarmate je meer obstakels hebt in het te maaien terrein, wordt dit type maaimachines interessanter. En dat geldt ook als de banen die je moet maaien kort zijn en je veel draaiwerk hebt. Voor een pitch-en-puttbaan is zo'n maaier dus interessanter dan voor golfbanen, waar je lange banen aaneen kunt maaien. Met zo'n zero-urn-maaier sta je in no

time weer goed voor de volgende werkgang. En afhankelijk van de lengte daarvan kan dat je tot 50 procent van de maaitijd schelen.' Dat vlotte werken wordt mede bewerkstelligd doordat je er ook vrij snel mee kunt rijden, volgens Helthuis met maaisnelheden tot 20 km per uur. Maar of je ook dan nog trillingsvrij op de bok zit, moet de praktijk maar uitwijzen...!



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

<http://www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-4455>