

Unieke fruitteeltrobot gedemonstreerd tijdens Dé Appeldag

Anderhalf jaar nadat Hendrik Hol van Hol Spraying Systems zijn ideeën en bijbehorende tekeningen over een nieuw te ontwikkelen fruitteeltrobot presenteerde, zijn de eerste exemplaren van de AgBot 2.055W3 verkocht en geleverd. Tijdens Dé Appeldag op 29 juni is de machine de hele dag aan het werk te zien in de boomgaarden van proeftuin Randwijk.

De fruitteelt-versie van de AgBot is ontwikkeld in nauwe samenwerking tussen AgXeed uit het Noord-Limburgse Oirlo en Hol Spraying Systems (HSS) uit Geldermalsen. "AgXeed heeft in 2020 de AgBot, een robottrekker voor werkzaamheden in de akkerbouw ontwikkeld", blikt eigenaar Hendrik Hol van HSS terug. "Ik zag meteen de mogelijkheden voor de machine om ook in de fruitteelt te gebruiken voor veel voorkomende werkzaamheden als spuiten, maaien, onkruidbestrijding en snoeihout versnipperen." AgXeed paste in overleg met Hol de machine aan



De Agbot aan het werk in de boomgaard.

HSS

De eerste zes fruitteelt-versies van de Agbot zijn inmiddels gebouwd en doen hun werk bij fruittelers in Nederland, Frankrijk en Canada. Nummer zeven is in aanbouw en gaat naar een perenteler in Italië.

zodat deze ook geschikt is voor de fruitteelt en wijnbouw. HSS ontwikkelde een spuitmodule voor de AgXeed AgBot en schreef en testte de software zodat de machine in boom- en wijngaarden kan werken. Een boomgaard is immers toch wat anders en vooral gecompliceerder dan bouwland....

Basismachine met modules

Het principe van de AgBot is een basismachine waar modules voor diverse werkzaamheden aan worden gehangen. Op dit moment (juni 2023) is de gewasbeschermingsmodule om fruitbomen te spuiten klaar. Er wordt gewerkt aan een module om gras te maaien, snoeihout te versnipperen en onkruid te bestrijden en aan een module om druivenstruiken te behandelen. Dit zal een tweerijer toepassing worden.

De AgBot 2.055W3 zal echter vooral voor de gewasbescherming worden gebruikt. Dit doet de machine, net als alle andere taken, volledig autonoom. Het enige wat de fruitteler moet doen is de spuitvloeistof klaarmaken en (voorlopig nog zelf) de tank vullen. De machine zoekt zelf op basis van een digitale plattegrond van de boomgaarden de weg naar de te behandelen percelen en gaat aan het werk. De fruitteler kan met behulp van een app de machine volgen en met behulp van op de machine gebouwde camera's meekijken wat de machine aan het doen is.

24 uur per dag werken

De AgBot is standaard uitgerust met een tank van 2.000 liter inhoud; genoeg om in één keer 13 á 14 hectare te spuiten. Het spuitwerk gebeurt met een snelheid van 8 km/uur, waardoor ongeveer 2 hectare boomgaard per uur kan worden behandeld. "Het grote voordeel is dat de machine 24 uur per dag kan werken, waardoor met één machine een gro-

te oppervlakte kan worden bewerkt", aldus Hol.

De AgBot heeft twee grote, 40 cm brede, elektrisch aangedreven achterwielen en een 75 cm breed voorwiel. Een 55 kW (73 pk) Deutz 2.9 TCD dieselmotor drijft de generator aan die de elektriciteit opwekt die nodig is voor zowel de aandrijving van de wielen als de aangekoppelde werktuigen. De machine stuurt op het voorwiel, maar doordat de achterwielen onafhankelijk van elkaar en met een traploze snelheidsregeling elektrisch zijn aangedreven, kunnen deze worden gebruikt om de machine in de rij perfect recht te laten rijden. "Het GPS-systeem corrigeert continue de rijrichting van de machine in de rijbaan. Als we dit via het voorwiel doen gaat de

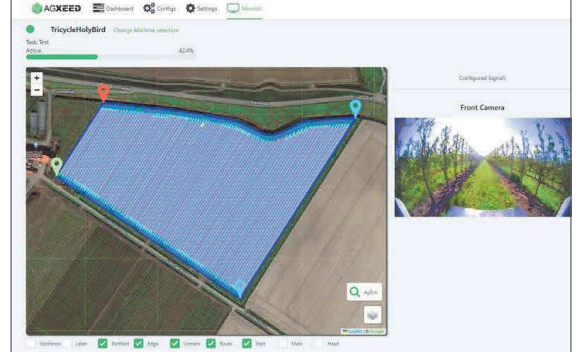
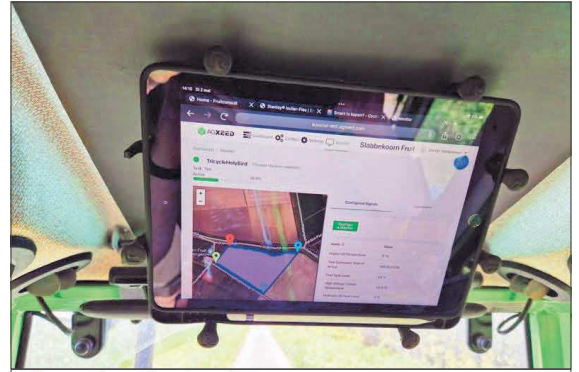
machine te veel zwabberen. Door het ene achterwiel net even wat harder of zachter te laten draaien dan het andere kunnen we de machine veel beter recht laten rijden", legt Hol uit.

Niet breder dan een tractor

De machine oogt op het eerste gezicht erg breed. Dit is echter niet zo. "We hebben de AgBot zo gemaakt dat deze niet breder is dan een Fendt-fruitteeltractor. Dit betekent dat de AgBot ook in bijvoorbeeld V-hagen en onder hagelnetten bruikbaar is", licht Hol toe.

Instructie gebruikers

Om de AgBot te kunnen gebruiken moeten de percelen digitaal



Via een app en camera's kan de gebruiker precies volgen waar de Agbot zich bevindt en wat deze aan het doen is.

HSS

in kaart worden gebracht en alle gegevens in Agromanager worden ingevoerd. Hendrik Hol begeleidt de telers hierbij. "Vanaf drie weken voor aflevering helpen we op afstand met het inmeten van de percelen en het inrichten van Agromanager. Bij levering gaan we bovendien zelf naar de klant toe om de machine in gebruik te stellen."

Prijsindicatie

De AgBot 2.055W3 kost, inclusief de gewasbeschermingsmodule, ongeveer € 260.000. "Op het eerste oog een fors bedrag, maar vergelijkbaar met de prijs van een nieuwe Fendt en een drierijenspuit", relateert Hol.

AgBot gedemonstreerd op Appeldag

Hol Spraying Systems (HSS) is sponsor van dé Appeldag 2023. Tijdens de appeldag op 29 juni én de internationale kennisdag op 28 juni demonstreert HSS de AgBot 2.055W3.

Dá Appeldag is dit jaar op 29 juni op Proeftuin Randwijk, Lingewal 1b, 6668 LA Randwijk en begint om 09:00 uur en duurt tot 21:00 uur.



Meer (technische) informatie over de AgBot is te vinden door het scannen van de afgebeelde QR-code of via de url: <https://www.defruiteeltkrant.nl/agbot-gedemonstreerd-op-appeldag/>



De AgBot 2.055W3 is een basismachine waar modules voor diverse werkzaamheden aan worden gehangen. De machine zal echter vooral voor de gewasbescherming worden gebruikt.

HSS

H.S.S.

Hol Spraying Systems

Contactgegevens:

Hol Spraying Systems B.V.
De Iepenwei 10
4191 PD Geldermalsen
Nederland
Tel: +31 345 22 90 30
Mail: info@holspraying.com

Dé Appeldag 2023

Proeftuin Randwijk-editie!

Delphy team Fruiteelt en NFO organiseren in samenwerking met Wageningen University & Research, Fruitconsult en CAF op donderdag 29 juni Dé Appeldag: een studiedag rondom de teelt van de appel, peren en steenfruit.

Tijdens de Appeldag zijn er toelichtingen bij diverse (onderzoeks) thema's, techniekdemonstraties en is er een bedrijvenmarkt.

Rondleidingen

Rondleidingen duren maximaal 30 – 45 minuten.

Tijdens de rondgang komen onderstaande onderwerpen aan bod:

- UP pilots
- Bladvitaliteit zoeken naar lagere milieubelasting
- Systeem Gewasbescherming 2027
- DNA onderzoek
- Herbicide proef

- Bestrijding appelbloesemkever
- Vruchtdunning op boomniveau
- The Next Fruit 4.0
- Gewasmodel validatie
- TMS cameratechnologie
- Biologische fruitteelt: Rassen, teeltsystemen en ziekte- en plaagbestrijding.
- Kersennoviteiten

Techniekdemonstraties, presentatie machines

- Agbot AgXeed/HSS
- iQuus GPX Solutions
- Autonome draadjesmaaier
- Pluto arbeidsplatform

- APS Dominiak spuit
- GoTrack
- Wanner 3 rijen spuit

Meer Info

Meer info is te vinden op de website van Delphy:
<https://delphy.nl/microsite/de-appeldag-2023/>

Locatie: Proeftuin Randwijk

De locatie van Dé Appeldag is dit jaar Proeftuin Randwijk. Met de organisatie van Dé Appeldag willen Delphy en de NFO Proeftuin Randwijk in de schijnwerpers zetten en aan heel fruittelend Nederland (en daarbuiten) tonen wat de proeftuin te bieden heeft.

Adres:

Proeftuin Randwijk
 Lingewal 1B
 6668 LA Randwijk



Appeldag met bedrijvenmarkt, rondleidingen en techniekdemonstraties
 FruitMedia

Flexotrack Rupshoogwerker Veilig werken op grote hoogte.



De droom machine voor het op veilige hoogte: inrichten, onderhouden, openen en sluiten van halnetten, ook voor snoeien en oogsten.

Technische specificaties

Werkplateau: L: 3,5 mtr. B max 2,6 mtr.
 H min. 1,2 mtr. tot standaard 3,0 mtr. optie:
 3,5 mtr. en 6 mtr.



Westtec Innovations b.v.
 De Sluis 11, 4271 CZ Dussen
 T: +31416 392300 M: +31(0) 6 22 904 902
 E: info@westtec.nl W: www.westtec.nl

Soriale®

Machtig en krachtig

- Dubbele werking tegen o.a. schurft, stemphylium en meeldauw
- Bestrijdt de schimmel, remt sporenvorming
- Stimuleert het afweersysteem van de plant

BASF
 We create chemistry

BASF Nederland B.V. Agricultural Solutions | Postbus 1019 | 6801 MC Arnhem | T: (026) 971 72 71 | www.agro.basf.nl
 Facebook: @BASF_Agro.nl Twitter: @BASF_Agro.nl | Soriale® is een geregistreerd handelsmerk van BASF. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees voor gebruik eerst het etiket en de productinformatie.