nieuws

ILVO bouwt eerste zelfrijdende elektrische tractor

nieuws

Het Vlaams Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) heeft samen met twee partners uit het bedrijfsleven een New Holland Boomer 45 tractor omgebouwd tot een zelfrijdende, elektrisch aangedreven tractor. De nieuwe creatie draagt de naam Djust-E. De eerste proeven met het prototype zijn de voorbije dagen goed verlopen. De Djust-E tractor, die zijn naam dankt aan het digitaal datadeelplatform Djustconnect, wordt op 7 juni officieel onthuld tijdens de Agritechdag ’23 op het ILVO-terrein in Merelbeke.

4 JUNI 2023 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 JUNI 2023 20:26

Lees meer over:
klimaat
tractor
innovatie



De Djust-E beleefde vorige week zijn maidentrip. “Hij heeft ondertussen al met een klepelmaaier gewerkt, met een frees en met een rotoreg. In alle gevallen is het werk naar wens verlopen”, vertelt Simon Cool, ingenieur van ILVO en verantwoordelijk voor het elektrificatie- en automatiseringsproject waarbij ook mechanisatiebedrijf Verschueren (Lochristi) en elektrische actuatorenfabrikant Linak betrokken waren.

Het is volgens Cool de allereerste tractor in Vlaanderen die zowel autonoom rijdt als elektrisch aangedreven wordt. De ombouw nam enkele maanden in beslag. De dieselmotor levert niet alleen de aandrijving maar vormt ook de verbinding tussen de vooras en de achterkant (transmissie). “Als je die weghaalt, heb je geen functionele machine meer”, klinkt het bij Verschueren die een volledig nieuw chassis heeft gebouwd om de elektrische motor te kunnen plaatsen.

Aanvullend is er ook een fronthef geïnstalleerd, waaraan het batterijpakket kan hangen dat vlot en semi-automatisch verwisseld kan worden. “In de toekomst zouden daar ook fuel cells of een generator op kunnen gemonteerd worden, die bijvoorbeeld op waterstof of methanol draaien. Dit is dus een concept, dat future proof is”, vertelt Cool.



De batterijpack op de fronthef bestaat uit een zware loodzuur batterij van 15 kWh waarmee afhankelijk van de toepassing zo'n 2 tot 3 uur gewerkt kan worden op het veld. Cool: "Voor onze proefdoeleinden was dat voldoende. Met een lithium ion-batterij, die heel wat lichter is, kan je het bereik al fors vergroten." Elektrificatie brengt onder andere voordelen op het gebied van klimaatimpact. Doordat er geen directe uitstoot is van roet, stikstofoxiden en CO2 kan de tractor ook makkelijker gebruikt worden in gesloten ruimtes zoals serres of loodsen. Elektrische motoren zijn bovendien een stuk energie-efficiënter. De nood aan verduurzaming van de land- en tuinbouw en de inzet van alternatieve, hernieuwbare energievormen was één van de aanleidingen van ILVO om dit prototype te maken.

Zelfrijdend

Naast de elektrische aandrijving en werking, werkt de trekker bovendien autonoom. Dat betekent dat hij zelf stuurt, versnelt en vertraagt, zijn hefinrichting regelt én werktuigen aanstuurt. ILVO schreef hiervoor de software en integreerde de sensoren. Voor dit traject werd intensief samengewerkt met de Deense toeleverancier van actuatoren Linak. Waar je bij een klassieke tractor hendels en pedalen voor de chauffeur hebt, staan er nu slimme, elektrische actuatoren.
De zelfrijdende functie maakt het mogelijk om 24 uur per dag te werken. Daarbij speelt ook het voordeel van de geruisloze elektrische motor een belangrijke rol. "Als je 's nachts werkt, wil je het lawaai zo veel mogelijk beperken, zodat je niet voor overlast zorgt bij de omgeving", vertelt Cool. Met het oog op automatisering ziet hij landbouwvoertuigen in de toekomst in die zin evolueren. "Hetzelfde werk dat één chauffeur met één zware tractor met een grote werkbreedte uitvoert, kan net zo goed gebeuren door kleine autonome machines, die meer schaalbaar zijn, makkelijker te vervoeren zijn naar het veld, minder bodemverdichting veroorzaken en die dag en nacht kunnen doorwerken met dezelfde precisie zonder daarbij directe emissies uit te stoten."

> **Hetzelfde werk dat één chauffeur met één zware tractor met een grote werkbreedte uitvoert, kan net zo goed gebeuren door kleine autonome machines**
>
> Simon Cool - ILVO

Dat was één van de redenen om bij het eerste prototype te gaan voor een kleinere tractor, die in Vlaanderen en ook in Nederland bij veel bedrijven met relatief kleine percelen goed uit de voeten kan. "De land- en tuinbouwsituatie in Vlaanderen is erg specifiek en voor de grote, internationale tractorbouwers is het niet per se interessant om voor deze kleine markt een specifiek voertuig te ontwikkelen, al zijn ze natuurlijk wel met automatisatie en alternatieve energiebronnen bezig. Deze ontwikkeling is erg vraaggedreven. Met Djust-E neemt ILVO het heft in eigen hand. "Nu is het aan mechanisatiebedrijven om dit prototype verder te commercialiseren", besluit Cool.

De Djust-E tractor wordt op 7 juni officieel voorgesteld en gedemonstreerd tijdens de Agritechdag op het ILVO-terrein in Merelbeke. Op die dag wordt ook het Agrifood TEF-project gelanceerd, waarin robotica en AI in agrifood, en de diensten die ILVO hiervoor aan bedrijven kan leveren, centraal staan. Daarnaast worden ook nog meer slimme innovatieve, slimme machines gedemonstreerd. Meer info via deze link.

Bron: Eigen berichtgeving

Beeld: ILVO

VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact
M • info@vilt.be

Volg ons op:
screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada