interview

Eerst op computer, dan in het echt: landbouwtech rijdt uit op virtuele velden

interview

Wie al zweet bij het inparkeren in een drukke stadskern, heeft duidelijk nog nooit ruwvoer geoogst. Hakselen is teamwork op topniveau. Terwijl de machineoperator het oogstwerk doet, moet een ander simultaan het verhakselde gewas opvangen in een bunkerwagen. Dat vraagt nauwkeurige rijvaardigheid, want het gewas moet gelijk verdeeld worden over de trailer - en niet ernaast. Het is één van de meest stressvolle jobs op een boerderij, maar de onderzoekers van Flanders Make werken aan een oplossing. Met behulp van sensoren en virtual reality (VR), ontwikkelen ze een blaaspijp met automatische richtfunctie.

12 DECEMBER 2023 – LAATST BIJGEWERKT OM 12 DECEMBER 2023 18:23

Ruben De Keyzer

Lees meer over:
oogst
technologie



Volgens Bruno Depraetere, research engineer van Flanders Make, is oogstwerk zelfs voor ervaren operators geen sinecure. “De bestuurder moet in zijn harvester voortdurend om zijn schouder kijken om zijn blaaspijp te richten”, zegt hij. “Dit is heel moeilijk om te doen. Zeker wanneer je een bocht maakt aan het einde van het veld, wordt er geregeld naast de bunkerwagen gespoten. Heel tijdrovend en een stresserende affaire.”

Een zelfrichtende blaaspijp kan hier het antwoord bieden, maar in praktijk is deze technologie niet altijd betrouwbaar. Dat willen Depraetere en collega’s op punt stellen. Ze ontwikkelen een verbeterde versie, maar doen dit eerst virtueel. Dat gebeurt met een eigen computerprogramma. “We hebben een 3D-omgeving ontworpen waarin we vrij nauwkeurig de werkelijkheid kunnen nabootsen”, zegt hij. “Waarom we niet meteen testen in de werkelijkheid? Veel duurder, en minder eenvoudig. De VR-simulator staat ons toe om bepaalde parameters naar believen aan te passen. Je kan oogsten met wind, zonder wind, snel rijden, traag rijden, allerlei omstandigheden die we via simulatie goedkoop kunnen uittesten.”



Met behulp van de 3D-bril, kunnen de ingenieurs hun uitvinding virtueel uittesten. Foto: Flanders Make

Videospellen

Depraetere vergelijkt het programma met Farming Simulator, een videospellenreeks waarin spelers vrij waarheidsgetrouw aan de slag kunnen met landbouwvoertuigen. “Bij de landbouwfabrikanten kent iedereen deze commerciële spelletjes, ze zijn best goed gemaakt”, zegt hij. “Verschillende bestaande machines worden redelijk goed weergegeven. Maar op andere vlakken is het niet diepgaand genoeg. Wij willen een simulatie met onze eigen technologie, en dus moesten we ons eigen computerprogramma maken.”
Het meest opmerkelijke aan deze zelfgemaakte simulatie, is de VR-bril. Waar de meeste videospellen gespeeld worden op een computerscherm, koos Flanders Make voor een tastbare aanpak. “Via een VR-bril worden gebruikers als het ware in de cockpit geplaatst”, zegt hij. “Je kijkt dus niet rond via een muis of joystick, je moet je fysiek draaien. Gebruikers van onze simulatie zijn dus net echt aan het werk. Zo kan men nauwkeurig vaststellen hoe nuttig onze aanpak is in de praktijk.”

Van virtuele realiteit naar realiteit

De code in het computerprogramma kan nadien worden omgezet in de realiteit. “Onze machine in de 3D-omgeving heeft sensoren, zoals een echt toestel. Het heeft zelfs een camera die net zoals in de realiteit rondkijkt. Als we de software achter onze virtuele machine willen vertalen naar een echt toestel, blijft de kern van het algoritme intact. Je moet het slechts een beetje finetunen.”
Op lange termijn ziet Depraetere ook andere toepassingen voor het programma. “Nu laten we de simulatie vooral gebruiken door ervaren operators en ingenieurs die ons feedback geven, maar op lange termijn kan dit ook heel nuttig zijn voor trainingen. Dit programma is niet bedoeld om de volledige landbouw te simuleren, dat doen de commerciële spelletjes nog steeds beter, maar voor de ontwikkeling van nieuwe technologie blijft dit een heel handige tool. Zo kunnen we goedkoop de nodige software ontwikkelen om naar zoveel mogelijk automatisering te gaan.”



Uitgelicht

"Over enkele jaren zelfrijdende tractors in de landbouw"

nieuws

Over enkele jaren zal een tractor die over een veld rijdt en daar zelfstandig aan de slag gaan, realiteit zijn. Flanders Make, het strategisch onderzoekscentrum voor de maakin...

12 NOVEMBER 2020

Lees meer

Bron: Eigen berichtgeving

Beeld: Flanders Make

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