



© SHUTTERSTOCK.COM

# Precisielandbouw in grasland

Akkerbouwers kunnen inmiddels allerhande technieken van precisielandbouw toepassen. In graslandbeheer blijkt precisielandbouw nog niet zo ingeburgerd te zijn, ook al biedt deze nieuwe technologie interessante mogelijkheden. Vooral drones lijken veelbelovend. Op een studiedag in Kleve (Duitsland), georganiseerd door de Nederlands-Vlaamse vereniging voor Weide- en Voederbouw (NVWV), brachten onderzoekers verslag uit over hun ervaring met deze methode.

Bart Vleeschouwers

## De sensor maakt het verschil

Op de studiedag van de NVWV bleek vooral dat er tegenwoordig uitgebreide technologische mogelijkheden zijn, maar dat het moeilijk is om de juiste sensor (voeler of meter) te gebruiken in

functie van wat je wil meten. De droogtegevoeligheid van een ras weidegras kan je bijvoorbeeld beter meten met een infraroodcamera (die de temperatuur van het gewas meet), dan met een radar (die wel het vochtgehalte van de

bodem kan meten). Er zijn inmiddels honderden soorten camera's en lenzen die allemaal een andere golflengte van het licht meten. Wie probeert om uit de hoogte van het gras te berekenen hoeveel biomassa er op een bepaald ogenblik staat, heeft een andere golflengte nodig dan wanneer je wil nagaan of het gewas behoefte heeft aan extra stikstof. Het lijkt vrij verwarrend, maar het kan allemaal. Door de juiste camera met de juiste lens aan een drone te hangen, kan je inderdaad deze parameters en nog veel meer bepalen.

Wetenschappers ontwikkelen graag modellen waarmee ze zaken kunnen voorspellen aan de hand van enkele



eenvoudige metingen. Maar bij gras (net zoals bij vele andere teelten trouwens) kan je deze modellen niet zomaar van de ene teelt op de andere, van het ene perceel naar het andere en zelfs van het ene seizoen naar het andere overzetten.

### Wat doe je met al deze data?

Meetgegevens van moderne apparatuur kunnen interessante gegevens opleveren voor landbouwers die de juiste beslissing willen nemen op het juiste ogenblik. Om ervoor te zorgen dat deze gegevens (data) iets bruikbaar opleveren voor de boer, moeten ze op een degelijke manier verwerkt worden. Bovendien is het nodig dat onderzoekers op de grond metingen doen die vergeleken kunnen worden met de metingen van de camera's. Wil je bijvoorbeeld een camera met de aangepaste sensor gebruiken om te bepalen hoe hoog het gras in de weide staat, dan moet je die gegevens vergelijken met de klassieke meetmethode waarbij een plaat op het gras gelegd wordt om te meten hoever die boven de grond staat. Daarna hoeft de boer niet langer met die plaat rond te lopen, want hij kan dat dan meteen afleiden van de metingen uit de drone.

Momenteel ontwikkelen ook ontelbaar veel bedrijven en bedrijfjes computerprogramma's om data te verzamelen en ze te verwerken tot bruikbare gegevens. Zo kan je bijvoorbeeld gemakkelijk meten welke stukken van het perceel bijkomende stikstof nodig hebben en andere weer wat minder. Wanneer je die gegevens gebruikt om de meststofstrooier aan te passen aan de behoefte in die hoek van het veld, pas je echt precisielandbouw toe. Maar let op bij het aankopen van datasoftware. Sommige firma's beloven de hemel op aarde, maar als het erop aankomt, slaagt hun programma er niet echt in om iets degelijks af te leiden van de vele duizenden gegevens. Zo houden de

meeste toepassingen die momenteel op de markt zijn onvoldoende rekening met onzekerheden en variaties in het terrein of van het weer, maar er is ook heel wat in volle ontwikkeling, zodat we op relatief korte termijn toch krachtige toepassingen mogen verwachten. Een voorbeeldje van zo'n onverwachte verstoring. Je kunt bijvoorbeeld meten hoeveel pollen er vrijkomen in functie van de gemeten graslengte en daar dan het maairegime op afstellen. Maar uit ervaring weten we dat het meeste pollen eigenlijk geproduceerd wordt door grassen in wegbermen en in natuurgebieden. Dit pollen kan dan de meting in je grasland volledig in de war sturen.

### Drones veelbelovend maar ...

Met speelgoed uit de supermarkt kan je misschien je burens bespioneren, maar voor gespecialiseerde sensoren heb je een degelijk en heel wat zwaarder toestel nodig. Zo'n echt professioneel toestel is vrij duur. Vergeet ook niet dat er heel wat wettelijke voorwaarden verbonden zijn aan het gebruik van een drone. Niet iedereen mag zo'n ding bedienen en je mag er ook niet overal en op elke gewenste hoogte mee vliegen. Daarnaast zijn drones erg gevoelig voor wind, zodat je ze in ons regenlandje zeker niet altijd kunt inzetten. Dan is er ten slotte de factor dat een drone met een (zware) lading meer energie verbruikt om op te stijgen en rond te vliegen. De actieradius en de vliegtijd zijn daarom altijd vrij beperkt. De toestellen die langer in de lucht kunnen blijven, zijn meestal ook veel duurder.

In ieder geval zal al dit onderzoek op termijn wel zorgen voor een betere kennis van gras en grasgroei, en helpen om een optimaal beheer te ontwikkelen. Een deelneemster aan de studiedag verwoordde het zo: "We weten eigenlijk bijna niets van gras. Dus alles wat we bijkomend te weten komen, is pure winst." ■



Deze drone wordt gebruikt om weidevogels te zoeken in grasland. Hij heeft een actieradius van 1000 m. Maar dan zie je zelf de drone niet meer en moet je hem terugbrengen met behulp van de camera.



Deze besturingsmodule heeft een bijbehorend beeldscherm, zodat je live kunt volgen wat er vanuit de hoogte te zien valt.



Deze drone is uitgerust met een gewone visuele (en lichte) camera om de actieradius te vergroten.

© FOTO'S: BART VLEESCHOUWERS