

Annemieke Krijgsman schreef deze tekst. De foto's komen zijn gemaakt door Samuel Otte. Deze reportage is tot stand gekomen met medewerking van Agrometius, MDL Agro en Vervelde-Dubbeldam.

Weet jij wat hightech is? Dat is het bedenken en maken van nieuwe elektronische producten. Bijvoorbeeld een computer, een telefoon of een drone. Marnix Kaashoek en Floris Harkes gaan voor jullie uitzoeken hoe een drone werkt en gebruikt kan worden.

Marnix en Floris hebben een afspraak met Peter van de Merwe en Mark de Leeuw. Ze zijn allebei dronevliegers bij het bedrijf MDL Agro. Zij vinden dat we in Nederland nieuwe technieken moeten gebruiken in de landbouw. Dat vindt boer Bastiaansen ook. Hij wil dat graag laten zien op zijn bedrijf Vervelde-Dubbeldam.

## Kijk daar, een DRONE!



Om te vliegen met een drone moet je met z'n tweeën zijn. 'Mark is chef-wind', lacht Peter. 'Ik let tijdens het vliegen op de omgeving en hij op de drone. Als het te hard waait, besluiten we om niet te vliegen. **DE BOER KRIJGT DAN GEEN DUIDELIJKE BEELDEN** en wij schade aan onze drone. Laatst is er nog een vleugel afgebroken...' Mark knikt. 'Ik betwijfel of we vandaag kunnen vliegen. Er staat een stevig windje.'

Marnix en Floris lopen het land op. Het waait. Peter en Mark willen het toch proberen. Mark stelt het computerprogramma in. Nu weet de drone waar hij moet gaan vliegen. **PETER LANCEERT DE DRONE.** Met een paar tellen is de eBee nog maar een klein stipje in de lucht.

'Hoe hoog kan hij?' vraagt Floris. 'Hij kán een paar kilometer hoog de lucht in. Hij mág echter 120 meter hoog. Vliegtuigen mogen niet lager dan 150 meter boven de grond vliegen. **TUSSEN EEN VLIEGTUIG EN EEN DRONE BLIJFT EEN VEILIGE AFSTAND.** Defensie of een traumaheli mag wel lager vliegen. Ik houd dus altijd goed de omgeving de gaten. Komt er een helikopter aan, laten we de drone landen.'



'En hoe hard kan hij?' wil Marnix weten. '50 kilometer per uur' legt Peter uit. 'Daarbij mag hij niet verder dan 500 meter bij mij vandaan zijn. **DAT HEBBEN WE IN NEDERLAND ZO AFGESPROKEN.** Zo kan ik hem goed in de gaten houden.'



Mark vindt het tijd om te stoppen. De drone wordt door de wind steeds naar de schuur van boer Bastiaansen geblazen. Hij klikt een gebied aan waarin de eBee moet landen. 'Ik laat de drone nu glijdend landen. Ik kan hem ook rollend laten landen. **DAARMEE SCHRIKT HIJ ROEFVOGELS AF.** Deze zien de eBee namelijk als een vijand en zetten er graag hun klauwen in.'



Peter en Mark vliegen met een eBee (spreek uit: ie-bie). Deze drone wordt aangestuurd door een speciaal computerprogramma. Hij kan harder en hoger vliegen dan een kleine drone. Hij maakt hiervoor gebruik van de wind en zijn vorm. In zijn 'buik' zit een camera. Hiermee maken Peter en Mark opnames van een stuk land. Daarmee kan boer Bastiaansen zien hoe het met zijn gewassen gaat. De eBee is gemaakt van tempex en glijplaat. Hij weegt maar 764 gram. 'Nog minder dan een pak suiker. Toch betaal je voor dit stukje piepschuim 30.000 euro!'





Mark laat een kleine drone zien. Een DJI-phantom (spreek uit: die-jie-ai-fentum). 'Deze drone haalt zijn kracht uit de motor. **IK STUUR 'M AAN MET MIJN TELEFOON.** Hij kost 'maar' €2.000. Ik kan er foto's mee maken voor boer Bastiaansen. Zo kan hij zijn planten tellen op een perceel.' Marnix en Floris mogen hem beiden besturen. Gaaf!



Boer Bastiaansen heeft onder-tussen zijn tractor naar buiten gereden. 'Op de beelden die de drone gemaakt heeft, **KAN IK ZIEN WAAR IK MOET SPUITEN OF OVER-ZAAIEN OF BEMESTEN.** Dat heet met een moeilijk woord precisielandbouw.' Hij pakt zijn laptop erbij. 'Normaal gesproken bemest ik iedere hectare van mijn akker. De techniek vertelt me echter dat dit niet hoeft. Op de zwarte stukken hoef ik helemaal niet te bemesten. Er zitten nog genoeg voedingsstoffen in de bodem. Dit oranje stuk heeft daarentegen extra veel mest nodig.'

Marnix en Floris klimmen in de cabine van de New Holland. Ze steken hun waardering niet onder stoelen of banken. 'Wat een ruime cabine!' 'Wat een stille motoren!' 'En wat veel schermen...!' 'Ja-ah, zo weten mijn tractor en ik **PRECIES WAAR WE IETS MOETEN LATEN VALLen** en waar niet!' beaamt de boer.



Tijd om alle hightech op te bergen. Peter en Mark pakken voorzichtig hun drones in. Floris rijdt de tractor van het land af. Boer Bastiaansen buigt zich over de beelden die Peter voor hem heeft gemaakt, want precisielandbouw gaat verder bij de boer!