

ROBOTZWERMEN GAAN ONKRUID TE LIJF

- **Wageningen doet mee aan EU-project zwermrobotica**
- **Onkruidbestrijding van toekomst gebeurt vanuit de lucht**

Stel je een veld met suikerbieten voor. Hier en daar piekt een aardappelplant door het bietenloof; het jaar ervoor stonden hier aardappelen. Boven het veld cirkelen drones. De vliegende robotjes brengen precies in kaart waar de aardappelplanten staan en communiceren onderling. 'Heb jij al wat?' 'Ja, het stikt hier van de aardappelen, kom snel helpen.'

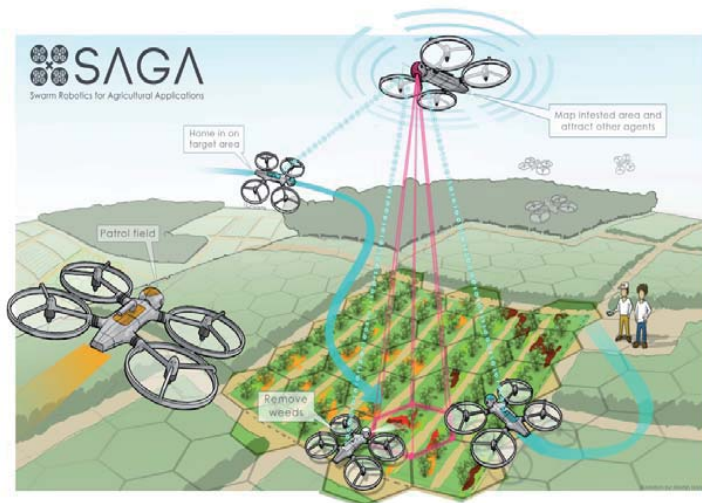
Tien jaar geleden was dit science fiction, maar dat is het niet meer. Zwermrobotica is de volgende stap in de agrarische toepassing van drones, legt Joris Ijsselmuiden van de Farm Technology Group uit. Zijn groep werkt samen met Italiaanse wetenschappers en het Nederland-

se bedrijf Avular aan die volgende stap. Het project, gefinancierd door de EU, werd onlangs gepresenteerd op een beurs in Italië.

Zwermrobotica moet boeren helpen het onkruid op hun velden in kaart te brengen. Het project richt zich in eerste instantie op biologische boeren. Zij werken vaak met mechanische bestrijding en daarbij is timing essentieel. Zwermrobots kunnen het spoorwerk overnemen.

De zwermen kunnen grote percelen van honderden hectares aan. 'Dat red je met een enkel toestel niet. Ze kunnen elkaar ook aflossen in het geval van een lege accu', legt Ijsselmuiden uit. 'Bovendien maakt detectie met meerdere drones de kans op fouten kleiner.'

De drones worden geleverd door Avular. Wageningen is verantwoordelijk voor de detectie van onkruid met camera's en (samen met de fabrikant) de aansturing van de drones. De Italianen houden zich bezig



met het zwermgedrag van de robotjes. Het principe daarvan is vergelijkbaar met het gedrag van foeragerende bijen. Die leiden elkaar naar de plekken waar het meest te halen valt.

De zwerm drones moet in eerste instantie onkruid in kaart brengen

en een optimale planning voor de onkruidbestrijding opleveren. Ijsselmuiden: 'Een volgende stap is het optimaliseren van de bestrijding zelf. Dat kan vanuit de lucht met drones, maar ook met robots aan de grond. Dan wordt het pas echt science fiction.' **© RK**