

SMART FARMING OP AGRITECHNICA

Op Agritechnica was heel wat ruimte voorzien om de bezoeker duidelijk te maken wat al mogelijk is met *smart farming* in de plantaardige productie. – Maarten Huybrechts, *landbouwconsulent Boerenbond*

De DLG (*Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft*), organisator van de beurs, presenteerde samen met firma's en onderzoeksinstellingen een overzicht wat kan op het vlak van gegevensmanagement, navigatie, sensortechniek, sturingsystemen, meet- en regeltechniek ...

Bij *smart farming* worden bepaalde beslissingen niet door de boer genomen, maar door sensortechniek. Tijdens de tentoonstelling in Hannover stelde men zich niet in de eerste plaats de vraag wat er nu juist nieuw is. Wel kwamen volgende vragen naar boven: Waar gaat het over? Wat kan het? Wat kan je ermee doen? Hoe werkt het? Is het haalbaar in de praktijk?

.....

Bij smart farming worden bepaalde beslissingen niet door de boer genomen, maar door sensortechniek.

.....

Plaatsspecifiek bemesten door scannen van de plant

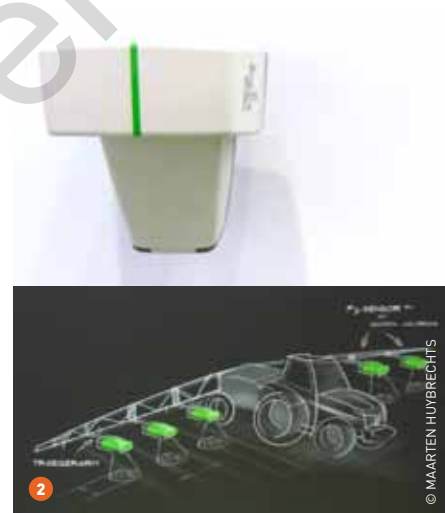
Een plant met gebrekkige voeding toont gebreksverschijnselen. Het is op de eerste plaats de kunst om deze zo precies mogelijk in kaart te brengen. Het kan gaan om kleurverschillen, om de hoeveelheid bladoppervlakte, om het percentage jong loof ... Vervolgens heeft men sensoren nodig die dit op een zeer snelle en juiste manier kunnen vastleggen. De sensoren moeten bestand zijn tegen allerhande veldomstandigheden. De online opgenomen gegevens moeten meteen in bruikbare termen worden vertaald. Zo zal bijvoorbeeld de meststofstrooier achter de tractor gecommandeerd moeten worden door de sensoren vooraan.

Field scouting kan ook gebeuren met de smartphone. Met een aangepaste applica-

tie (app) wordt de DGCI (*dark green color index*) gemeten. Op die manier kan men onderscheid maken in de toestand op een perceel. Via de gsm zal er dan ook een advies inzake bemesting gegeven worden.

Bodem scannen

Alvorens een teelt wordt verbouwd, kan men vooraf de bodem scannen. Dit kan reeds op het vlak van koolstofgehalte, pH en vochtgehalte. Het EC-gehalte (geleid-



1 De OptRx zendt een lichtstraal naar het gewas waarna de reflectie wordt gemeten. Hieruit besluit men bepaalde acties inzake bemesting. 2 Via sensoren op de spuitmachine wordt de dosis fungiciden plaatselijk aangepast. 3 Met een aangepaste applicatie wordt de DGCI (*dark green color index*) gemeten.

baarheid) kan je vastleggen door met een scanner het veld af te rijden. Deze scanner wekt een elektromagnetisch veld op. Zo worden de verschillen tussen verstuurde en ontvangen waarden vastgelegd. Eenmaal een veld degelijk in kaart is gebracht, hoeft men dat niet meer jaarlijks te herhalen. Het zou goed zijn moest men de uniformiteit van een perceel op die manier vastleggen alvorens men proefvelden aanlegt, of wanneer men velden in seizoenpacht neemt.

Fungicidenwaarneming

Andere sensoren werden ontwikkeld om fungicidentoepassingen te adviseren. Zoals op foto 2 p. 12 getoond wordt, staan de sensoren op de spuitmachine en wordt de dosis fungiciden plaatselijk aangepast.

Plaatsspecifieke aanpassing van de dosis

Goed uitgebouwde spuitmachines kunnen de dosis op elke locatie aanpassen. Uiteraard moet er een commando komen dat de juiste informatie geeft. Al een tiental jaar bestaat de mogelijkheid dat één dophouder aangesloten is op meerdere doppen. Op de foto hiernaast worden 4 doppen getoond die afzonderlijk of in combinatie geopend of gesloten kunnen



Goed uitgebouwde spuitmachines kunnen de dosis op elke locatie aanpassen.

worden. Dit alles gebeurt met elektrisch of pneumatische aangestuurde afsluitklepjes. Zoals op de foto getoond wordt, kunnen spuitvolumes plaatselijk worden aangepast aan de behoefte. Deze toepassing is praktijkrijp.

Teeltechniek van morgen

Het is verbazend hoe bepaalde beslissingen of ingrepen door elektronica worden

overgenomen. Het zijn zaken waarbij de echte stielkennis wordt opzijgeschoven en waarbij het elektronische oog veel snellere en juistere vaststellingen kan doen dan het oog van de meester. Meer en meer krijgen ze nu een daadwerkelijke toepassing in de praktijk. Dit zal een grote invloed hebben op de teeltechniek van morgen. ■