

PRECISIEWIEDEN VANUIT HET OPERATIONS CENTER

De cloud-toepassing Operations Center van John Deere biedt een breed scala aan functionaliteiten en kan met softwareproducten van meer dan 180 andere partijen communiceren. In het zuidwesten van Frankrijk testte een teler de mogelijkheden in de praktijk.

TEKST: ADRIEN LEROY

FOTO'S: EVE LANCERY



Overzicht bewaren en onderbouwde beslissingen maken: Daniel Sous gebruikt John Deere's AMS-toepassingen al sinds 2007. Afgelopen jaar deed hij mee aan een proef met plaatsspecifieke onkruidbestrijding, die resulteerde in een overtuigende kostenbesparing.

Terwijl het bedrijf aan de ene kant inzet op een schapentak met 330 ooiën en directe verkoop van eigen lamsvlees, focust boerderij D'Arilla zich ook duidelijk op hightech landbouw. “Inmiddels kunnen we met meerdere machines variabel doseren”, zegt Daniel Sous, die sinds 2012 in het familiebedrijf werkt. Op de zandgronden van het Franse Landes bewerkt de familie 400 hectare, waarvan 320 hectare mais onder irrigatie met opbrengsten tussen de 13 en 13,5 ton per hectare. Ze hebben veel tijd en middelen besteed aan preciezer werken en aan het verlagen van de teeltkosten.

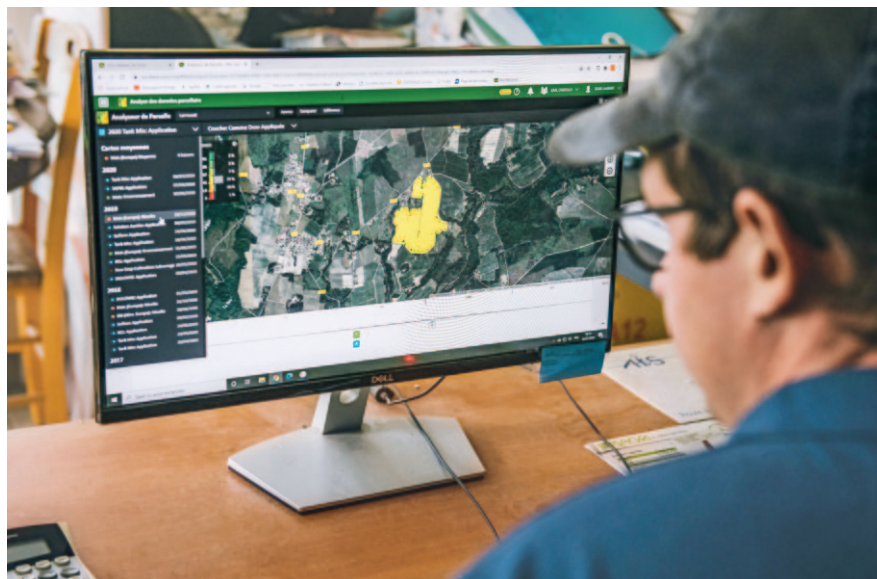
Opbrengstkaarten maken doen ze al zes jaar; alle machines zijn uitgerust met RTK-gps en ze passen sectiecontrole breed toe. Nu willen ze verder inzoomen op de variatie binnen het veld. “We zijn net begonnen met variabele zaaizaadhoeveelheden”, zegt de jonge boer. “Daarnaast hebben we bodemscans laten maken, zodat we ook fosfaat, kali en bodemverbetersaars variabel kunnen toepassen.” Een ander lopend project is het variabel doseren van stikstof. Op het gebied van onkruidbestrijding bouwt hij verder op proeven, die hij samen deed met zijn lokale dealer Agrivision. Sous is een van de eerste telers in Frankrijk die met variabele dosering van herbiciden aan de slag is gegaan.

MEER DAN 180 PARTNERS

Al geruime tijd is het Operations Center van John Deere toegankelijk voor software van derden, zodat gebruikers een centrale plek hebben om data uit te wisselen, en tegen zo min mogelijk compatibiliteitsproblemen aanlopen. Meer dan 180 bedrijven bieden hun softwareoplossingen al aan via de ‘more tools’-optie op dit platform. Zo voegde dronebouwer Delair uit Toulouse recentelijk haar onkruidherkenningsapplicatie toe voor gerichte onkruidbestrijding in mais.

Op zoek naar een teler die werkt met precisie-apparatuur, benaderde Delair de lokale John Deere-dealer en kwam uit bij Sous. De teler hoefde niet lang na te denken. “Ons belangrijkste onkruid is doornappel, maar de onkruiddruk is normaal”, zegt hij. “We durfden het wel aan om ermee te experimenteren.”

Ze besloten om op 42 hectare met de techniek aan de slag te gaan. In het vooroverleg met Delair kwamen ze tot de conclusie dat een variabele dosering tijdens de tweede bespuiting zinvoller zou zijn dan tijdens de eerste. Na de toepassing van een bodemherbicide op het volledige perceel werd tijdens het



Via het Operations Center stuurt Daniel Sous draadloos machinegegevens en data voor variabele afgifte. Het enige wat hij hoeft te doen, is het perceel aanklikken. Daarna past de machine automatisch de dosering aan op basis van de locatie.

vierbladstadium van de mais de helft gespoten met een volle dosering contactmiddel. De andere helft werd eerst in kaart gebracht met de drone van Delair.

SECTIEBESPUITING

Na het verwerken van de data arriveerde het spuitplan drie dagen later bij Sous. “Ik kon de taakkaart importeren via Operations Center”, zegt hij. Een handigheidje is dat de benodigde hoeveelheid spuitvloeistof meteen exact bekend is. “Ik heb de spuit gevuld en

ben vertrokken. Na het spuiten was er bijna geen restvloeistof.” De besparing op middel ten opzichte van het volledig behandelde deel bedroeg 50 procent. Bij de oogst bleek 97 procent van het perceel vrij van onkruid. “Behalve de besparing op middel, bespaar je ook op tijd en diesel, want je hoeft minder vaak te vullen.”

“De proef is zeer geslaagd”, zegt Alexis Janson, landbouw- en bosbouwexpert bij Delair, al verbaast het hem niet echt. “We werken al vier jaar aan ons algoritme. De test bij Sous was vooral om de werking te demonstreren aan de buitenwereld. Ook was het voor ons een kans om te zien hoe de data-uitwisseling door de klant wordt ervaren, en om de effectiviteit van de toepassing in de praktijk te kunnen beoordelen.” Inclusief de kosten voor het maken van de dronebeelden en het verwerken van de data, schat hij de gemiddelde financiële besparing in onkruidbestrijding op 30 procent.

Delair doet ook proeven in gewassen met een kleinere rijenafstand zoals suikerbieten (45 cm) en granen (30 cm), met ‘bemoedigende resultaten’, volgens Delair. Het bedrijf verwacht binnenkort voor deze gewassen een soortgelijke service op te zetten. Op dit moment is het alleen mogelijk om de onkruidpopulatie in blokken te verdelen, maar een gedetailleerder onderscheid moet in de toekomst mogelijk zijn. “De volgende stap is het maken van onderscheid tussen onkruidsoorten. Ons idee van de toekomst is dat je per onkruidje de dosering kunt aanpassen. Al vraagt dat natuurlijk om een individuele dopaansturing.”



„Dit gaat de manier waarop wij onkruid bestrijden, veranderen.“

DANIEL SOUS

HET MILIEU

Dit is slechts één voorbeeld van een project,



De familie Sous: zus Sarah, ouders Clotilde en Laurent, en Daniel. Naast de akkerbouwtak houdt de familie schapen van het ras Berrichonne.

DE BOERDERIJ

- Locatie: Saint-Yaguen, Frankrijk
- 400 ha (mais, granen, grasland)
- Neerslag: 1.000-1.200 mm / jaar
- 5 trekkers (140 tot 210 pk), R 4040 spuitmachine, S 660 combine, ExactEmerge™ zaaimachine

waar de familie Sous aan werkt. “Het enige dat we hier nog aan kunnen verbeteren”, zegt Daniel Sous, “is het fijnregelen van de sectiecontrole, omdat we per sectie van drie meter schakelen. Daar komt die ontsnapte 3 procent onkruid vandaan. Dat ondervang je zodra je met individuele dopschakeling aan de gang gaat.” Ook is Sous goed te spreken over de uitkomsten van de proef: “We gaan zeker verder met deze technieken. Ze zullen de manier waarop wij de onkruidbestrijding aanpakken, voorgoed veranderen.”

Hoewel zijn beslissingen in de eerste plaats economisch gedreven zijn, is de teler goed bewust van problemen op het gebied van imago en duurzaamheid. “Iedereen weet dat van

ons verlangd wordt om zo min mogelijk actieve stof te gebruiken, dus daar moeten we ons bewust van zijn. Met die gedachte moet je op zoek naar manieren om efficiënt onkruid te bestrijden, terwijl je kosten bespaart.”

AANPASSEN AAN DE BEHOEFTE

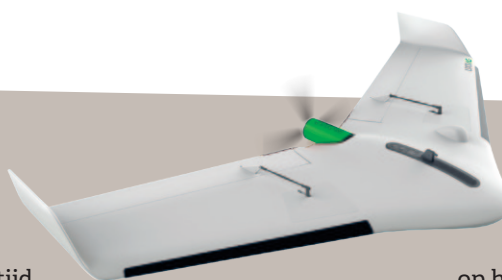
Ulrich von Stael, Product Marketing Manager voor Ag Management Solutions (AMS) bij John Deere, onderstreept dat: “Dit is slechts een voorbeeld van de oplossingen die wij bieden in het Operations Center. Maar Delair is wel een heel goed voorbeeld van hoe we via dit platform allerlei toepassingen kunnen bieden aan klanten, afgestemd op hun behoeften.” Het systeem is zo opgezet dat klanten

het Operations Center kunnen aanpassen aan hun dagelijkse behoefte, simpelweg door er nieuwe functies aan toe te voegen.

“Elke uitwisseling van data tussen het platform en de daaraan verbonden softwarebedrijven wordt volledig gecontroleerd door de eigenaar van de data, ofwel handmatig of door eenmalig akkoord te gaan met een automatische datasynchronisatie”, benadrukt Von Stahl. Hij verwacht dat het aantal softwareproducten dat in de etalage van het platform staat, komend seizoen snel verder zal groeien: “Meer en meer externe providers zien de positieve kant van het integreren van hun diensten in het Operations Center. Uiteindelijk doet de boer daar zijn voordeel mee.” ■

UX11 AG

Het dronevliegtuig dat Delair gebruikte voor de test, is het vlaggenschip onder de landbouwdrone. Met een vliegtijd van 55 minuten kan dit vliegtuigje 150 hectare in kaart brengen, waarbij het windsnelheden tot 45 km per uur (windkracht 6) prima aan kan, aldus Delair. De drone is uitgerust met een multispectrale camera, die details op de grond tot op 5 cm nauwkeurig kan vastleggen bij een vlieghoogte van 80 meter. Deze mate van precisie is nodig om automatisch onkruid te kunnen detecteren. Het vliegtuigje wordt door Delair zelf gebruikt voor haar dienstentak, maar is ook te koop voor boeren en loonwerkers voor een vanaf-prijs van 16.000 euro.



DELAIR

Het bedrijf Delair uit het Franse Toulouse is wereldmarktleider

op het gebied van civiele drones, in zowel hardware als dataverwerking. Sinds 2009 bedient het verschillende markten, zoals de bouw, wegenbouw, landbouw en bosbouw (inventarisatie en gezondheidsmonitoring). Op het gebied van precisielandbouw richt het bedrijf zich op stikstofbemesting en onkruidbestrijding, zowel op kale grond als variabele doseringen in een groeiend gewas. Luchtopnames kunnen ook gebruikt worden voor het opsporen van afwijkingen, opkomststellingen, het optimaliseren van de berekening en het inventariseren van wildschade.