

## Bert van Sonsbeek

Freelance reporter Agrotechnology, Nederland  
b.vsonsbeek@gmail.com

# Nieuwsgierig naar opbrengstverschillen

**Fruitteler Frans Rijk uit het Nederlandse Dron-ten is geïnteresseerd in nieuwe technieken om de opbrengst en kwaliteit van zijn fruitpercelen verder te optimaliseren. Zo past hij sinds twee jaar variabele wortelsnoei toe op basis van dronebeelden. Om het resultaat van deze actie te meten, ging hij aan de slag met opbrengstmeters van FleurenTech op een pluktrein.**

Precisiefruitteelt is eigenlijk niets anders dan technieken uit andere sectoren op een slimme manier inzetten voor de fruitsector. In de akkerbouw vindt deze werkwijze al enkele jaren plaats. Ook hier geldt dat je altijd pioniers en volgers nodig hebt om technieken en werkwijzen te proberen, te verbeteren of tot de conclusie te komen dat een innovatie toch niet het gewenste effect oplevert. Frans Rijk is zo'n pionier. Bij het uitproberen van nieuwe technieken

wordt hij ondersteund door het Nederlandse adviesbedrijf Delphy en Bert Rijk van Aurea Imaging, eveneens uit Nederland.

Bert Rijk werkt al langere tijd veel met dronebeelden voor allerlei bedrijven en heeft inmiddels veel ervaring opgedaan met het interpreteren van deze beelden. Zo heeft hij op het fruitbedrijf van Frans Rijk al meerdere jaren met een drone beelden gemaakt en de verkregen data waren twee jaar geleden de basis voor het variabel wortelsnoeien. Frans Rijk: "Op een vakbeurs zag ik een interessant apparaat om de gewichtstoename van kuubskisten te meten. Dit was voor mij een ontbrekende schakel om te kijken of een variabele actie zoals wortelsnoeien, inderdaad effect heeft. Dus ben ik ingegaan op een aanbod om het meetsysteem op ons bedrijf toe te passen."

## FleurenTech maakt weegsysteem

Yannick Smedts van FleurenTech uit het Nederlandse Baarlo is al meerdere jaren actief in precisietechnieken voor verschillende agrarische sectoren. Zo scant hij elk jaar vele percelen met een bodemsensor en bespreekt hij vervolgens met de betreffende telers de gemeten verschillen en welke plaats specifieke acties kunnen plaatsvinden bij bemesten, bewerkingen en gewasbescherming. Hij kwam op het idee om bestaande weegsensoren onder een kuubskist te maken en in combinatie met een gps-sigitaal te meten wat de opbrengst per oppervlakte-eenheid is. De opbrengstmeter kreeg van hem de naam YieldWizard.

Voor het fruitbedrijf van Frans Rijk bouwde Smedts onder elk karretje van een pluktrein van vijf kuubskisten de weegsensoren. De benodigde elektrische voeding komt vanaf de trekker en daar bevindt zich ook het gps-sigitaal. Op een monitor op de trekker is de gewichtstoename van iedere



Frans Rijk rijdt hier een pluktrein uit de boomgaard. De pluktrein bestaat uit vijf karretjes. Tussen elk karretje en de kuubskist zit een weegsysteem.

FleurenTech

kist van de pluktrein zichtbaar. De data van de gewichtstoename en de plaatsbepaling worden omgezet naar kilo per meter. Alle meetgegevens gaan nu nog naar een SD-opslagkaartje en kunnen vervolgens op een computer de nodige bewerkingen ondergaan. In de nabije toekomst gaan de data via de cloud naar FleurenTech.

## Van data naar opbrengstkaarten

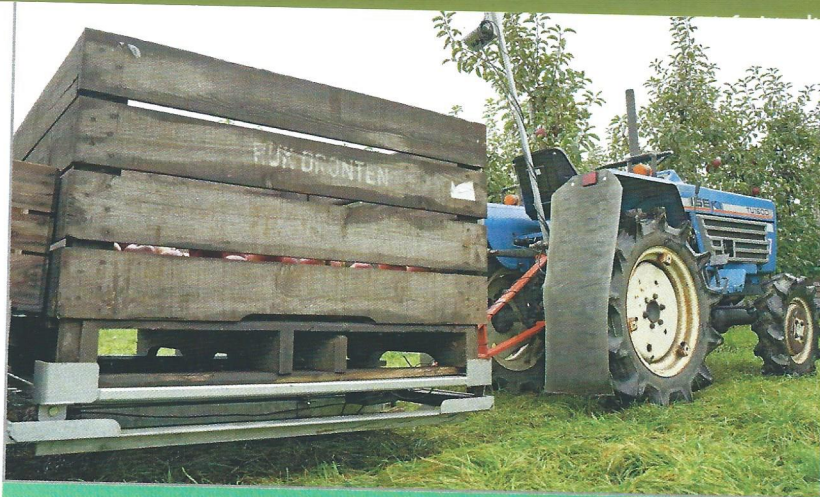
Smedts: "Een belangrijke stap is het zogenoemde processen van de ruwe data. De fruitteler wil graag een kaartje waarop de opbrengstverschillen duidelijk zichtbaar zijn. Voor plaats specifieke handelingen zoals wortelsnijden, zijn weer andere datavormen noodzakelijk." FleurenTech beschikt over de kennis en inzichten om de ruwe data op de juiste wijze te bewerken tot de gevraagde kaarten voor de fruitteler. Smedts vervolgt: "FleurenTech heeft zeer goede contacten met Laurens Tack van managementprogramma Agromanager uit België. Samen zorgen wij ervoor dat de bewerkte data beschikbaar zijn in dit veel gebruikte managementprogramma. Voor een fruitteler is het dan heel interessant om verschillende datasets van een perceel over elkaar te leggen om zo de relatie te zien tussen opbrengst, bodem, bemestingstoestand en andere gegevens."

### Fruit- en vruchtboomkwekerij Rijk

Frans Rijk heeft samen met zijn ouders een bedrijf met fruitteelt en opkweek van appel- en perenbomen. Frans verzamelt al enkele jaren data in de vorm van dronebeelden. De aanleiding was een flinke vorstperiode in 2012 waardoor er veel perenbomen in enkele percelen doodgingen. Door het inplanten van nieuwe bomen ontstonden er grote verschillen tussen de bomen. Frans vroeg zich steeds af hoe hij de oude en nieuwe bomen apart kon behandelen en dat heeft geleid tot opnames met een drone. En zo begon dus de precisiefruitteelt bij Fruit- en vruchtboomkwekerij Rijk.

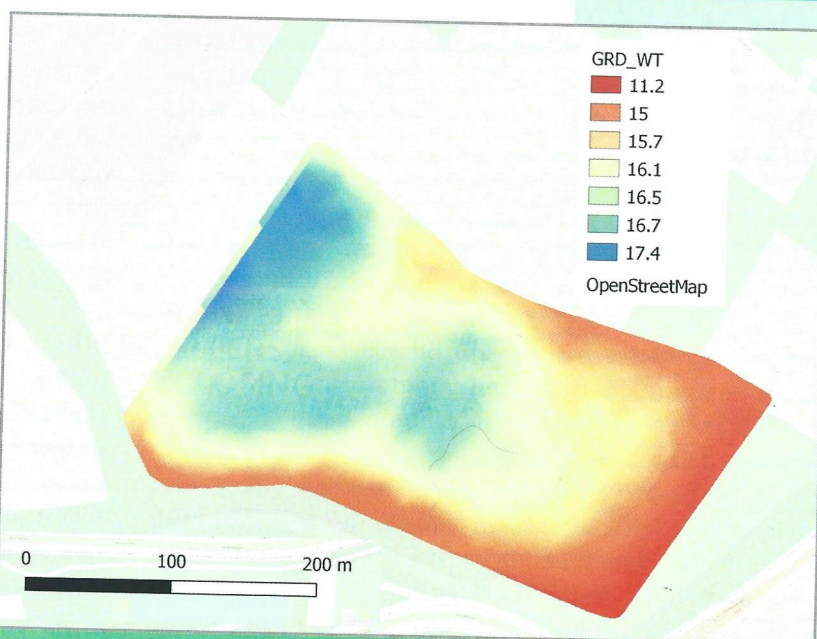
### Intelligenter Fruit Telen

De precisieactiviteiten bij Frans Rijk zijn mede mogelijk gemaakt door ondersteuning vanuit het project Intelligenter Fruit Telen. Het Belgische Proefcentrum Fruitteelt (pcfruit) coördineert dit project, terwijl onder andere de Nederlandse Boomkwekerij Fleuren en de eveneens Nederlandse Zuidelijke Land- en Tuinbouw Organisatie (ZLTO) partners zijn.



Op een karretje van de pluktrein is een tweede frame gemaakt. Aan de achterzijde rust dit frame op twee scharnierpunten en aan de voorzijde op een weegcel.

FleurenTech



Deze opbrengstkaart is niet van het bedrijf van Frans Rijk, maar een kaart uit 2019 van een ander fruitbedrijf. De kleuren geven de opbrengst per meter weer van de rij waar de pluktrein met de opbrengstmeter is ingezet. Tussen blauw en rood zit een verschil van 6,2 kg per meter. Op dit perceel waren de opbrengstverschillen vooral het gevolg van een gevarieerde bodemsamenstelling.

FleurenTech



De weegcel zit aan de voorkant van een karretje tussen het basisframe en het weegframe. De weegcel krijgt de elektrische voeding vanaf de trekker. De kabel wordt van het ene naar andere karretje doorverbonden.

FleurenTech