



Als teler ontvang je een wekelijkse update met irrigatieadvies. Aan de hand van bodem- en bladstalen wordt er ook fertigatieadvies op maat van je boomgaard gegeven.

Water en de rest komt later!



Beredeneerd en gereguleerd water en voeding geven wordt elk jaar belangrijker. Langere droogteperiodes en hogere temperaturen maken het ons moeilijk om kwaliteitsvol fruit te telen. Om de fruitteler daarbij te helpen hebben pcfruit en de Bodemkundige Dienst van België bijna 10 jaar geleden de handen in elkaar geslagen. PWARO is het resultaat. Een deskundige irrigatie- en fertigatiebegeleiding voor de fruitteelt en op perceelniveau!



David Everaerts
pcfruit vzw



Sofie Reynaert
Bodemkundige Dienst van België

Meer is niet altijd beter

Een vaak voorkomende fout is dat de kraan zomaar wordt opgedraaid wanneer het lang niet meer geregend heeft. Wanneer een bodem te ver uitdroogt, kan dit leiden tot productieverliezen. Maar een lichte uitdroging tijdens de scheutgroei blijkt echter geen negatieve gevolgen te hebben voor de productie (**Figuur 1**).

De maximale vochtspanning mag in periode 2 gerust oplopen naar 70 à 80 kPa. De groei van de boom kan beter onder controle gehouden worden en dit

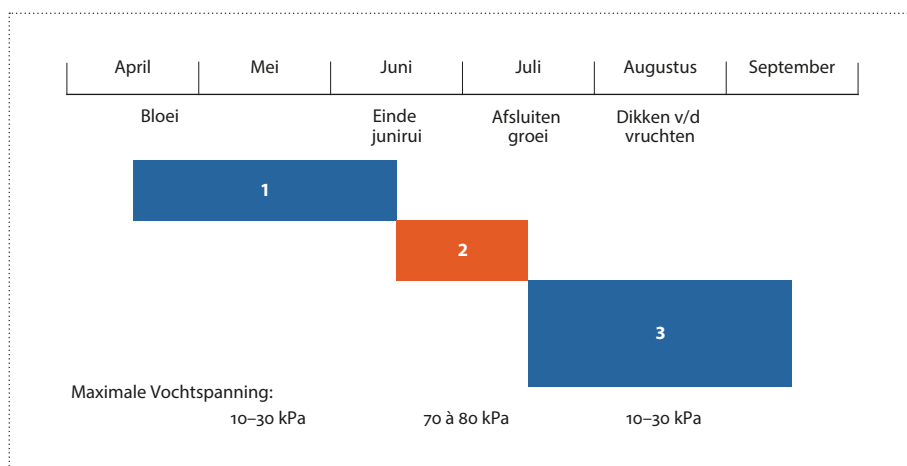
leidt tot meer en sterker bloembot voor het volgende jaar. In deze periode te veel water geven, leidt tot hergroei (**Foto 2**).

Unieke combinatie van theorie en praktijk op perceelniveau

De adviezen van PWARO helpen de fruitteler met het toepassen van een opti-

male bedruppeling. Met behulp van een bodemwaterbalansmodel wordt dag na dag de vochtinhoud van het perceel berekend. In dit model wordt rekening gehouden met de vochtretentiecurve. Deze curve geeft aan hoe de bodem het water vasthoudt en bij welk bodemvochtgehalte het water gemakkelijk beschikbaar is voor de bomen. De textuur en het humusgehalte zijn belangrijke invloedfactoren voor deze curve. Een zandbodem droogt veel sneller uit dan een leembodem. Een kleibodem kan het water dan weer zo sterk vasthouden dat de boom te veel moeite heeft om het water op te nemen.

Een andere belangrijke parameter in dit model is de gewasverdamping. Op basis van de waarnemingen van verschillende weerstations wordt deze berekening uitgevoerd. Ook kan men de gewasver-



Figuur 1. - Gereguleerde droogtestress



Foto 2. – Te veel water op het verkeerde moment leidt tot hergroei

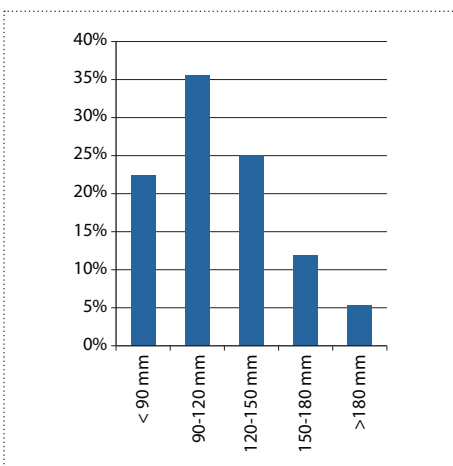
damping voorspellen aan de hand van de weersverwachtingen.

De sterkte van PWARO is dat de berekeningen van het bodemwatermodel getoetst worden aan de praktijk. Ongeveer om de drie weken komt een medewerker van de Bodemkundige Dienst langs op het perceel om de evolutie van de bomen op te volgen.

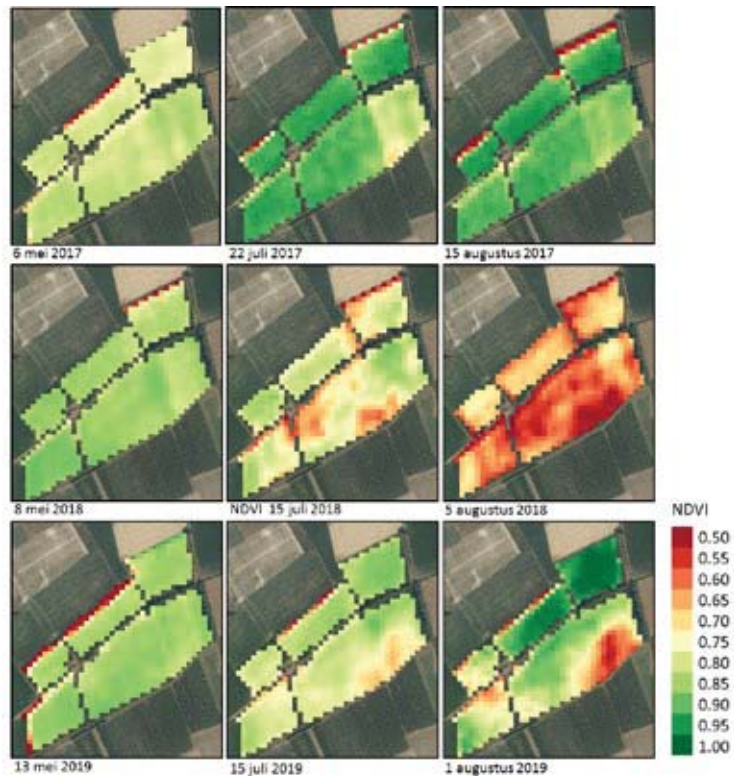
Bovendien worden stalen genomen om het actuele vochtgehalte te meten. Het resultaat van deze metingen wordt vergeleken met de berekening van het model om zeker te zijn dat op elk moment de realiteit voldoende wordt benaderd.

Telers ontvangen een wekelijkse update met irrigatieadvies en aan de hand van bodem- en bladstalen wordt er ook fertigatieadvies gegeven en dit op maat van hun boomgaard.

Het irrigatieadvies wordt berekend aan de hand van het bodemwaterbalansmodel en is dus perceelafhankelijk. Gemiddeld



Figuur 2. – Statistiek van de irrigatiegiften in 2019 op de percelen onder PWARO-opvolging



Figuur 3. - Voorbeeld van de NDVI van een perenboomgaard in Tielt-Winge doorheen drie opeenvolgende groeiseizoenen. Rood geeft lagere NDVI-waarden aan (lagere biomassa), groen geeft hogere NDVI-waarden aan (hogere biomassa).

werd er afgelopen jaar 117 mm bedruppeld op de percelen onder PWARO-opvolging. Maar gezien de perceelgerichte adviezen zijn er binnen PWARO belangrijke verschillen tussen de irrigatiedosissen van de verschillende percelen (Figuur 2).

Satellietbeelden tonen zones met mindere groei

Sinds 2017 wordt er binnen PWARO ook met satellietbeelden gewerkt om de variatie binnen een perceel in kaart te brengen. De normalized vegetation index (NDVI) wordt uit Sentinel-2-satellietbeelden berekend. Deze vegetatie-index is sterk gelinkt met gewasbiomassa en wordt gebruikt om de groei van de bomen te volgen. Vaak wordt opgemerkt dat steeds dezelfde zones binnen een perceel minder goed groeien. Aan de hand van NDVI-beelden

doorheen verschillende groeiseizoenen kunnen de zones met mindere groei nauwkeurig in kaart gebracht worden (Figuur 3). In deze zones worden extra vochtstalen genomen om te verifiëren of de groeiachterstand effectief veroorzaakt wordt door een watertekort. Zo kan de teler inspelen op deze variatie door de bedruppeling variabel te doseren. ■

Info

www.pcfruit.be/PWARO

Ben je als teler geïnteresseerd in de PWARO-opvolging? Neem vrijblijvend contact op met pcfruit vzw via David Everaerts, tel. 0495 54 76 18 of david.everaerts@pcfruit.be of met de Bodemkundige Dienst van België vzw via Sofie Reynaert en Pieter Janssens, tel. 016 31 09 22 of sreynaert@bdb.be.