

Voorbeeld van gedeeltelijk geogst perceel binnen aangegeven perceelsgrenzen



Op de Superview-satellietbeelden is de aantasting door vergelingsziekte duidelijk zichtbaar



Temperatuursensor

Veelbelovende techniek voor de campagnetijd

De nieuwe monitorings-technologie die nu wordt doorontwikkeld, maakt een betere oogstmonitoring mogelijk. Het gaat in de campagnetijd leiden tot verdere efficiency in de logistiek en planning. Maar ook een Bewaaradvies op maat via de BAS-app komt binnen handbereik.

Met optische satellietbeelden is de oogst zeer goed te detecteren. Maar alleen bij dagen zonder bewolking. Om dat ook op bewolkte dagen te kunnen, werkt Cosun Beet Company met Sensus en Neo aan de doorontwikkeling van oogstdetectie met een radarsatelliet.

Met de techniek van radarsatellieten kunnen we, onafhankelijk van de weersomstandigheden, een goed opnamebeeld van de situatie krijgen. Een verschil in twee opeenvolgende beeldopnames duidt op een oogstmoment. In de twee voorgaande jaren is al ervaring opgedaan met deze veelbelovende techniek. Dit jaar worden enkele verbeteringen doorgevoerd om tot een betrouwbaar systeem te komen voor gebruik in de praktijk.

De nieuwe meetmethode maakt het mogelijk het verloop van de bieten- en cichoreioogst tijdens de campagne te volgen en waar nodig te verbeteren. Ook kan daarmee onderscheid worden gemaakt in volledig en deels geogste percelen. De techniek biedt zo een actueel inzicht in de oogststatus per perceel. Dat kan helpen de logistiek nog efficiënter te maken. Voor de verdere verbetering van de opbrengstinschatting per perceel is daarnaast ook de oogstdatum, en daarmee de bepaling van groeidagen, van belang.

Vergelingsziekte

Naast de oogstmonitoring, wordt ook onderzocht of met optische satellietdata de mate van aantasting door vergelingsziekte is vast te stellen. Met behulp van zogenaamde Superview-beelden is een vegetatie of kleurindex vast te stellen tot een detailniveau van 50 bij 50 centimeter. Als de aangetaste oppervlakte door vergelingsziekte nauwkeurig kan worden bepaald, kan ook de impact op de opbrengst nauwkeuriger worden ingeschat. Het goed in beeld hebben van aantasting biedt ook mogelijkheden om te analyseren of verschillen tussen percelen terug te voeren zijn op teelthandelingen, zoals bespuitingen. Met behulp van de teeltregistratiegegevens uit Unitip zijn we zo dan in staat leeren verbeterpunten vast te stellen.

Specifiek bewaaradvies via BAS

De omvang van bewaarverliezen is afhankelijk van de mate van beschadiging van de bieten en de temperatuur in de hoop. Optimale bewaaromstandigheden voor bieten zijn: vorstvrij, koel en droog. Om telers te ondersteunen bij de minimalisering van bewaarverliezen wordt gewerkt aan een bietenhoop-specifiek bewaaradvies via BAS. Door slim gebruik te maken van de beschikbare informatie over de bietenhoop kan gericht advies worden gegeven. Zo is van elke ligplaats bekend wat de exacte locatie en wat de resterende ligduur van de bieten is.

Elke bietenhoop wordt voor verlading gecontroleerd door de agrarische dienst. Factoren die bepalend zijn voor bewaarverliezen, zoals de mate van beschadiging, puntbreuk of de kwaliteit van het kopwerk en zichtbare ziekten en plagen, zoals verschillende soorten rot, worden vastgelegd. Hetzelfde gebeurt met kenmerken van de hoop, zoals de vorm van de hoop. Die kenmerken zijn samen met de ligging (in de wind of in de luwte) van belang voor de temperatuurontwikkeling in de hoop.

Door deze informatie van de locatie te koppelen aan weersinformatie, zoals die van het IRS-bewaaradvies, kan de teler via de BAS-app een gerichte waarschuwing krijgen, als het een vorstbewaaradvies voor een locatie betreft. Behalve aan een vorstwaarschuwing, wordt ook gewerkt aan de ontwikkeling van een advies om droog af te dekken bij een verwachte grote hoeveelheid neerslag. En een advies om aangebrachte materialen bij oplopende temperaturen te verwijderen.

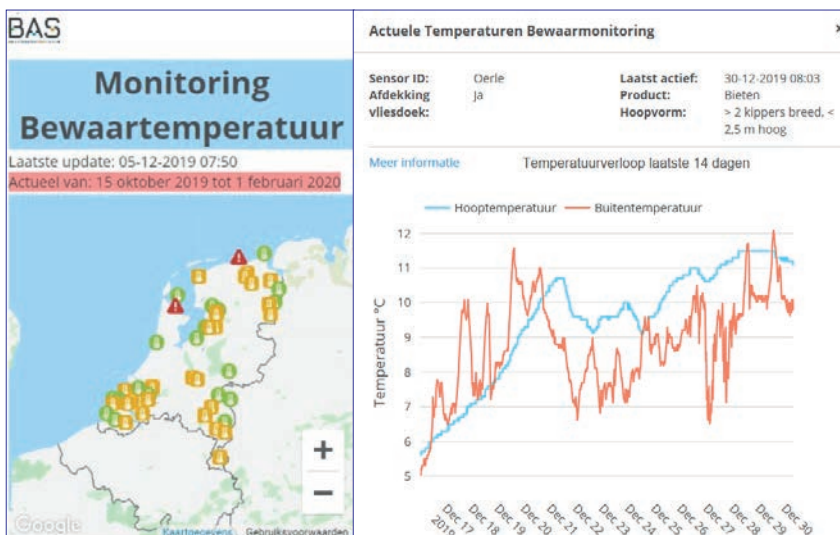
Digitale bewaarsensoren

Om de ontwikkeling van de temperatuur in bewaarhoppen goed te kunnen monitoren, zetten Cosun Beet Company en Sensus digitale bewaarsensoren in. Ten opzichte van de bekende analoge temperatuurmeters is de ontwikkeling nu op afstand continu real-time te volgen. Hier kunnen leerpunten uit worden gehaald over factoren die de bewaar temperatuur beïnvloeden, zoals de afdekking of ligging in de wind.

In 2020 worden met 110 sensoren, verdeeld over Nederland, specifieke bewaarsituaties gevolgd. Op basis van deze kennisontwikkeling wordt gewerkt aan de simulatie van de bewaar temperatuur voor elke bietenhoop op basis van weergegevens en bietenhoopkenmerken. Na de ervaringen van dit jaar komen deze bewaarsensoren mogelijk beschikbaar voor telers, zodat in combinatie met het BAS-bewaaradvies bewaarverliezen gericht geminimaliseerd kunnen worden.

Arjen Buijze
Naomi Chouinard

De ontwikkeling van de bewaar temperatuur van bieten en cichorei is te volgen via BAS



Campagne

Op 22 september is de campagne van start gegaan. Tijdens de opstart is de aanvoer geleidelijk verder opgeschaald. Vanaf de tweede campagneweek worden uit alle rayons bieten aangevoerd. De eerste opbrengstgegevens zijn erg wisselend. Op dit moment verwachten we een eindopbrengst van 13,9 ton suiker en 83 ton bieten. Het suikergehalte was bij aanvang circa 16,0%. Zonnige dagen en koele nachten zijn gunstig voor het suikergehalte. De gebieden met in de laatste maanden voldoende neerslag spreken over goede opbrengsten. Waar het lang droog gebleven is, is de opbrengstverwachting minder positief. Over het algemeen verloopt het bietenrooien goed.