

# COSUN MAGAZINE

**04**  
2018



**'SAMEN BEN JE STERKER'**

**8**



## ONDERSTEUNING BIETENONDERZOEK

De voormalige coöperatie CSVCOVAS heeft het restantbedrag, dat is overgebleven na de opheffing per 1 mei 2018, overgedragen aan PPO Vredepeel om te besteden aan onderzoek in suikerbieten. Op de foto (vlnr) Noud van Vught, voorzitter CSVCOVAS, Marc Kroonen, bedrijfsleider Vredepeel, en Gerard Gosselink, directeur CSVCOVAS.



## AUTO MET SUIKERCOMPONENTEN

In het Cosun innovation center in Dinteloord is op 6 juli Noah gepresenteerd, 's werelds eerste volledig circulaire auto. Het chassis van deze elektrische tweezitter is grotendeels



gemaakt van suiker. De carrosserie van vlas en bio-hars. Noah is ontwikkeld door studenten van de Technische Universiteit Eindhoven. Suiker Unie is sponsor van het project. Dit ter promotie van alternatieve toepassingsmogelijkheden van suiker. De auto maakt een tournee langs Europese steden.

## DUTCH AGRI FOOD WEEK 2018

Van 5 t/m 16 oktober vinden verspreid door heel Nederland meer dan 150 evenementen plaats in het kader van de Dutch Agri Food Week ([www.dafw.nl](http://www.dafw.nl)). Cosun is partner in dit initiatief. Op 5 oktober is een rondleiding in de suikerfabriek in Dinteloord, op 12 oktober in Vierverlaten. Ook zijn er stands met informatie over de rol van suiker op de gezondheid, de duurzame bietenteelt en innovatieve toepassingsmogelijkheden, zoals Noah, de volledig circulaire auto. Dit jaar is het thema voedsel en gezondheid. Bij Suiker Unie staat daarbij het voorlichtingsproject Jongeren Op Gezond Gewicht ([www.jongerenopgezondgewicht.nl](http://www.jongerenopgezondgewicht.nl)) centraal.



5-16 OCT 2018

## INDEX

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Van de voorzitter .....                                 | 3  |
| Sensus groeit door naar multi-ingredientenbedrijf ..... | 4  |
| Afzetgroei biologische suiker.....                      | 6  |
| Lagere toewijzing 2019 .....                            | 7  |
| 'Samen ben je sterker' .....                            | 8  |
| 10% oogstverlies door droogte .....                     | 10 |
| IRS-informatie.....                                     | 12 |
| Kort Nieuws.....                                        | 16 |

## CONTACT

### Cosun, redactieadres

Postbus 3411, 4800 MG Breda  
076-5303307  
[secretariaat.rvb@cosun.com](mailto:secretariaat.rvb@cosun.com)  
[www.cosunleden.nl](http://www.cosunleden.nl)

### Suiker Unie centraal agrarische dienst

Postbus 100, 4750 AC Oud Gastel  
0165-525252  
[agrarischedienst@suikerunie.com](mailto:agrarischedienst@suikerunie.com)  
[www.cosunleden.nl](http://www.cosunleden.nl)  
Voor adressen agrarische dienst in de regio zie: [www.cosunleden.nl](http://www.cosunleden.nl)

## COLOFON

### Cosun Magazine

is een uitgave van Coöperatie Koninklijke Cosun U.A. voor leden van Cosun

### Fotografie in dit nummer

Royal Cosun, Suiker Unie, IRS, Engel Lameijer, Hans Sas

### Foto-omslag

Martine Hommes: gestopt met bietenteelt in Denemarken

### Basisontwerp

Koenders Design

### Opmaak en druk

SMG-groep, Hasselt

© Coöperatie Koninklijke Cosun U.A., 2018

# DE DROOGTE EIST ZIJN TOL



Dirk de Lugt  
Voorzitter

**H**et jaar 2018 schrijft nu al geschiedenis. Nadat het afgelopen voorjaar zware buien op veel plaatsen de akkers hadden geteisterd, volgde een zomer met in heel Nederland extreme droogte. Het neerslagtekort passeerde eind juli het droge jaar 1976 en laat diepe sporen na in de opbrengst en kwaliteit van onze gewassen. Je kunt zeggen dat het nou eenmaal hoort bij het werken met de grillen van de natuur, maar deze extremen gaan ieder ondernemersrisico te boven. Deskundigen zien verandering van het klimaat niet als de oorzaak van de droogte, maar je ziet wel dat de extremen toenemen. Dat het klimaat verandert, merken de akkerbouw en de verwerkende industrie als geen ander. In dat

perspectief is het verstandig dat telers en industrie op zoek gaan naar een nieuw model, waarin risico's en posities opnieuw tegen het licht worden gehouden. Op de lange termijn heeft iedereen in de keten er baat bij dat er een boterham verdiend kan worden.

## Klimaatverandering

De gevolgen van klimaatverandering hebben ook invloed op de fabrieken. De in het Klimaatakkoord afgesproken doelstelling om in 2050 volledig te zijn overgeschakeld op alternatieve energie is zeer uitdagend. Daarnaast wil de overheid de gaswinning in de Groningse gasvelden versneld afbouwen. Terecht, gezien de schade die bewoners en boeren ondervinden. De vraag is wel hoe realistisch het is om dit voor 2022 mogelijk te maken. Cosun neemt hierin haar maatschappelijke verantwoordelijkheid door over te stappen op hoogcalorisch gas uit Noorwegen of Rusland. Wel vragen wij van de overheid de kosten voor die omschakeling voor haar rekening te nemen. Suiker Unie heeft in de afgelopen 25 jaar het energieverbruik gehalveerd. Voor de lange termijn werkt Suiker Unie eraan om helemaal over te gaan op alternatieve energiebronnen, maar dat is niet mogelijk op een termijn van enkele jaren.

## Leveringsplicht

De droogte heeft ervoor gezorgd dat de groei van de bieten op veel percelen ver is achtergebleven. De verschillen zijn dit jaar extra groot en het is lastig om een betrouwbaar beeld van de opbrengst te krijgen. Metingen in de bietenpercelen, het groeimodel en een vergelijking van satellietbeelden helpen hierbij, maar een goede inschatting maken blijft moeilijk.

Dat is de reden dat Cosun eenmalig de voorwaarden voor een ontheffing van de leveringsplicht heeft aangepast. U bent daar onlangs over geïnformeerd. Mede ook door de lagere opbrengstverwachting is de start van de campagne naar achteren geschoven en voor beide fabrieken gepland op 11 september. In de eerste weken van de campagne zal minder geladen worden in die gebieden die het zwaarst zijn getroffen door de droogte. De laatste campagnedag is voorzien tussen 20 en 25 januari.

## Neonicotinoïden

Het besluit van de Europese Commissie om neonicotinoïden in open teelten te verbieden is onomkeerbaar. De plantarische sector wordt ernstig getroffen en in een tiental Europese lidstaten wordt gezocht naar steun voor een oplossing. Samen met het IRS, Suiker Unie en de BO Akkerbouw wordt gewerkt aan een pakket maatregelen om de knelpunten die ontstaan in de teelt van cichorei en suikerbieten, zoveel mogelijk op te vangen. Voor de korte termijn gaat het om vervanging van de verboden middelen. We willen als sector met het ministerie structurele afspraken maken over de ontwikkeling van milieuvriendelijker alternatieven, maar ook willen we dat het ministerie zich in de toekomst bij besluitvorming meer gelegen laat liggen aan landbouwkundige belangen.

Ondanks de zorgen die we hebben over de gewassen tot nu toe, wens ik u alvast goede oogstomstandigheden toe. Werkbaar weer compenseert niet de lagere opbrengsten, maar maakt het oogsten wel wat aangenamer.

# SENSUS GROEIT DOOR NAAR MULTI-INGREDIËNTENBEDRIJF

Cosun-dochter Sensus is vooral bekend als producent van de voedingsvezel inuline. Maar het bedrijf richt de aandacht ook op de marktintroductie van andere voedingsingrediënten, zoals arabinose, gewonnen uit bietenpulp. "We waren een 'single ingredient'-bedrijf. We hebben de ambitie te groeien naar 'multi-ingredient'", zegt Sensus-directeur Iwan Blankers. "Maar inuline blijft core business."

**A**rabinose is een ingrediënt dat wordt verkocht in voedings-supplementen", vertelt Blankers. "Het vertraagt de opname van suiker in het lichaam en zorgt dat het gelijkmatiger beschikbaar komt. Het zorgt daarbij ook voor een lagere bloedsuikerspiegel. Energieverbruik en energietoevoer in het lichaam zijn daardoor beter in evenwicht. Die eigenschap maakt het zeer geschikt voor bijvoorbeeld sportvoeding en ontbijtproducten. Een marktsegment waarin Sensus al actief is met inuline."

Inuline wordt verwerkt in ondermeer zuivelproducten, graanrepen, bakkerijproducten, pasta's en babyvoeding. De oplosbare voedingsvezel doet dienst als suiker- en vetvervanger en als zogeheten textuurversterker. Dat laatste bepaalt het mondgevoel.



Iwan Blankers: "Inuline is een groeimarkt"

## Interessante mogelijkheid

"Arabinose sluit qua positionering prima aan bij inuline", vertelt Blankers. "Het kan een interessante verwaardingsmogelijkheid worden. Maar voor het zover is, moeten nog eerst de nodige stappen worden gezet", stelt hij.

"We zitten in de marktverkenningfase. Een nieuw product introduceren heeft tijd nodig. Je moet het bovendien kunnen produceren in grotere hoeveelheden. We produceren nu kleine hoeveelheden arabinose-poeder om klanten ervaring te laten opdoen met het nieuwe ingrediënt."

Sensus produceert de arabinose uit de stroop die wordt gemaakt in een Poolse vestiging van SVZ. Dat heeft apparatuur, waarmee arabinosestroop uit bietenpulp gehaald kan worden. Uiteindelijk echter zal de productie volledig in Nederland moeten gaan plaatsvinden.

## Toelating nodig

Arabinose had tot nog toe geen toelating als voedingsingrediënt. Om het als individueel ingrediënt te mogen gebruiken is toestemming nodig van de voedsel- en

warenautoriteiten. Daartoe moet eerst aangetoond zijn dat het product veilig is. In de EU gaat de EFSA daarover. In Amerika, de andere grote afzetmarkt, is dat de FDA. In Amerika heeft Sensus inmiddels de procedure doorlopen en is het nog wachten op de formele bevestiging van de FDA. In de EU wordt de novel food-aanvraag binnenkort ingediend. "Het benodigde dossier hiervoor is gereed. Daarna is er nog een doorlooptijd van zeker twee jaar", aldus Blankers. Pas dan kan de markt echt veroverd worden.



Dat het enige tijd kan duren voor een product echt gaat lopen, bewijst inuline, dat in 1995 geïntroduceerd werd. "Pas na vijf jaar begonnen de afzetvolumes zich goed te ontwikkelen. Enige jaren daarna kwam de echte marktversnelling", geeft Blankers aan.

## Sterk in inuline

Sensus (130 medewerkers in vaste dienst, 30 flexibele extra in campagnetijd) is naast Beneo (onderdeel van Südzucker) en Cosucra (Warcoing) het enige bedrijf in Europa dat uit cichorei inuline produceert. Sensus doet dat in Nederland. Beide andere bedrijven doen dat in België.

Inuline is volgens Blankers een groei-markt, want er is veel aandacht voor suikerverlaging in voeding. Inuline biedt hiervoor een goede oplossing. Wel zorgt met name de overcapaciteit bij producent Beneo volgens de Sensus-directeur de laatste jaren voor meer concurrentie. "Maar onze kracht is dat we door onze knowhow en serviceverlening een positie hebben weten op te bouwen als preferred supplier", vertelt hij.

## Groeikansen

De afgelopen twee jaar beleefde de inulineverkoop in Amerika een terugval, mede als gevolg van een nieuwe wetenschappelijke definitie van voedingsvezels door de Amerikaanse voedselveiligheidsautoriteit FDA. Daardoor kwam inuline niet automatisch terecht op de lijst van toegestane voedingsvezels. Sinds half juni is inuline toegevoegd aan die lijst. "We kunnen nu dus weer volle kracht vooruit", aldus Blankers.

Amerika is een aantrekkelijke afzetmarkt voor inuline. "De Amerikaanse voedingsindustrie heeft meer en meer oog voor producten met non-GMO ingrediënten. Dat maakt inuline aantrekkelijk voor bedrijven die een 'clean label' (natuurlijk)-product willen." Daarnaast is in Amerika en Europa ook een toenemende vraag

naar inuline uit biologisch geteelde cichorei. Blankers: "We zijn aan het onderzoeken of dat haalbaar is. Biologisch geteelde cichorei moet logistiek en procestechnologisch anders verwerkt worden. Dat vraagt nogal wat. Maar de klant is bereid hiervoor te betalen." Als eerste verkenning wordt dit jaar bij wijze van proef op kleine schaal biologisch geteeld.



*"Inuline is een goede oplossing voor suikerverlaging in voeding"*

## Veredelingsonderzoek

Sensus doet als enige inulineproducent ook actief mee aan het Europese veredelingsonderzoeksprogramma CHIC, waarin de nieuwste verdelingstechnieken (het zogenoemde CRISPR-Cas) worden toegepast.

Het veredelingsonderzoek moet voor nieuwe doorbraken zorgen, zoals rassen die meer inulinevezels bevatten. Ook wordt gekeken naar planten die langer hun gehalte aan inuline in stand kunnen houden. Cichorei produceert de maximale hoeveelheid inuline (het reservevoedsel van de plant) in oktober en november. Onder invloed van kou zet de plant vanaf december inuline om in suikers. Verbetering hierin biedt grote verwerkingsvoordelen.

Verder wordt ook onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om de productie van bitterstoffen te beïnvloeden. Enerzijds is er behoefte aan vermindering van dat gehalte. Anderzijds echter kunnen bitterstoffen gebruikt worden voor bijvoor-

beeld medicinale doeleinden. Van een aantal van de cichorei-bitterstoffen is inmiddels namelijk aangetoond dat die een toepassing kunnen hebben als antibiotica en als ontstekings- en tumorremmer. Blankers: "Bitterstof is de natuurlijke bescherming van de plant. Die stoffen moeten we er nu steeds in het productieproces uithalen vanwege de smaak. Cichorei met minder of, liever nog, geen bitterstof is dan een uitkomst." Maar als je de bitterstof wilt vermarkten als middel tegen malaria of als middel tegen wormen bij vee, wil je juist een hoog gehalte aan bitterstoffen. "Maar voor je zoiets rendabel kunt maken, moet zo'n stof eerst in voldoende mate in de wortel zitten. Je hebt bovendien voldoende biomassa nodig", tempert Blankers de verwachtingen.

## Teeltverbetering

Het Europese veredelingsonderzoek kan uiteindelijk de hele cichoreiketen naar een hoger plan tillen. Commercieel zal het onderzoek op korte termijn waarschijnlijk echter niet direct veel concreets opleveren, stelt Blankers. "Dit soort onderzoek duurt minimaal vijf jaar voordat je de eerste resultaten hebt", verwacht hij. Het Europese Hof sprak onlangs uit dat CRISPR-Cas onder de Europese GMO-wetgeving valt. Het is nog onduidelijk wat deze uitspraak voor precieze gevolgen heeft voor het veredelingsonderzoek in cichorei. De uitspraak van het Hof maakt de introductie van producten die met deze techniek zijn ontwikkeld, een stuk ingewikkelder. Overigens, los van de verdelingsinspanningen is in cichorei ook met betere teeltbeoordelingen nog veel resultaatverbetering mogelijk. 'Op naar 10 ton' is het motto van de voorlichtingscampagne waarop Sensus inzet. Het doel voor 2023 is 10 ton inuline per hectare: 60 ton cichorei met 17% inuline. Blankers: "De potentie is er. Vorig jaar zaten we op 8,4 ton gemiddeld."

Ton Schönwetter



# AFZETGROEI BIOLOGISCHE SUIKER

De afzet van biologische suiker in Europa groeit. Deze markt wordt vooral bediend met rietsuiker, maar in verschillende Europese landen is men de laatste jaren gestart met de teelt en verwerking van biologisch geteelde suikerbieten. Ook Suiker Unie onderzoekt de mogelijkheden hiervoor.

*De teelt van biologische bieten is gecompliceerd*

**S**uiker Unie heeft al zo'n vijftien jaar geleden enkele jaren suiker onder het EKO-keurmerk geproduceerd. Hiermee is destijds gestopt vanwege de hoge kosten en de beperkte afzetmogelijkheden. Inmiddels is er meer vraag. In 2015 importeerde de EU 170.000 ton biologische rietsuiker. Het areaal biologische bieten groeit. Vorig jaar is in totaal 3.150 hectare geteeld, in Oostenrijk, Duitsland en Denemarken. Dat is 0,2% van het Europese bietenareaal. Van de suikerproductie in de EU was 0,1% biologisch. Dit jaar groeit het areaal naar 5.100 hectare. De groei zit in Oostenrijk, Litouwen, Frankrijk en Italië. De belangrijkste producent is Oostenrijk met een areaal van 1.800 ha. Ook in Zwitserland wordt inmiddels 200 hectare biologisch geteeld.

## Lastige teelt

Eenvoudig is de teelt niet. Allereerst moeten de regio en het perceel er geschikt voor zijn. Vervolgens is het zaak een ras te kiezen met een goede ziekteresistentie. Vaak wordt gekozen voor een bietenras dat minder aangetast wordt door cercospora. Omdat de planten niet beschermd worden door insecticiden, kunnen bodeminsecten veel schade aanrichten. De bemesting vraagt extra aandacht. De

kosten zijn bovendien hoger, omdat geen kunstmest gebruikt kan worden. Ook de onkruidbestrijding is lastig. Er wordt gerekend op 150 tot 300 uur handwerk per hectare.

In Oostenrijk is de gemiddelde opbrengst van biologische bieten 50 ton per hectare, tegenover 75 ton bij reguliere bieten. Hier staat wel een premie tegenover van 45 tot 50 euro per ton bovenop de reguliere bietenprijs.

In Oostenrijk wordt inmiddels op 22% van het landbouwareaal biologisch geteeld. Het grootste deel daarvan is grasland, maar er is ook 206.000 hectare akkerland met biologische teelten. Toch staan telers niet in de rij om biologische bieten te verbouwen.

## Verwerking in Anklam

De biologische teelt van suikerbieten is al met al een uitdaging. Bij de verwerking is het vooral lastig dat er geen vermenging van gewone en biologische bieten mag plaatsvinden. Zodra de eerste niet-biologisch geteelde biet de fabriek in gaat, mag de suiker van de biologisch geteelde bieten die er aan de achterkant nog uitkomt niet meer als biologisch verkocht worden. Met als consequentie dat een fors deel van de suiker van de biologische bieten als normale suiker de silo ingaat.

De biologische bieten moeten daarom verwerkt worden voor het begin van de reguliere campagne (met als gevolg: lagere opbrengsten) of nadat de fabriek van voor tot achter eerst grondig schoon is gemaakt, zodat er geen restant gewone suiker meer aanwezig is.



*Schade door kevers in Oostenrijk*

Als Suiker Unie biologisch geteelde bieten gaat verwerken, zal het gaan om betrekkelijk kleine hoeveelheden. De Nederlandse fabrieken zijn daarvoor te groot. Als het zover komt, zal de verwerking waarschijnlijk plaats vinden in de fabriek in Anklam. De bieten zullen dan ook daar geteeld moeten worden. Suiker Unie doet nu een praktijkproef bij Anklam.

Jan Willem van Roessel



# LAGERE TOEWIJZING 2019

De suikermarkt staat vanwege de hoge voorraden nog steeds flink onder druk, zowel wereldwijd als in Europa. Cosun heeft besloten de productie in 2019 te verlagen en de toewijzing te verlagen. Het toewijzingspercentage is 95%: 12% lager dan in 2018. Eind dit jaar wordt gezien of deze 95% opwaarts bijgesteld kan worden.

**V**orig jaar was de suikerproductie vrijwel overal in Europa hoog, ook in Nederland. Dat kwam door de uitbreiding van het areaal en door de hoge opbrengsten per hectare. Dat heeft geleid tot grote voorraden. Ook dit jaar lijkt er in grote delen van Europa een bovengemiddelde oogst aan te komen en nemen de voorraden waarschijnlijk verder toe. Suiker Unie verwacht dit jaar ondanks de droogte toch nog een gemiddelde productie.



*Volgend jaar minder productie nodig*

## Exportprijzen

De suikerprijs op de wereldmarkt is momenteel bijzonder laag. Ruim een jaar geleden was die nog 500 euro per ton. Nu is dat minder dan 300 euro. Op korte termijn wordt er geen herstel verwacht, omdat de productie ruim boven de consumptie ligt. Vooral door de zeer hoge productie in India en Thailand. Na de afschaffing van de marktordening

is ook de suikerproductie sterk gestegen. Dit alles heeft geleid tot extreem lage suikerprijzen, zowel voor de suiker binnen de EU als voor de exportsuiker daarbuiten. De prijzen voor exportsuiker liggen veelal onder de variabele kostprijs. Export is dus niet aantrekkelijk. Beter is het dan om suiker op te slaan en deze pas volgend jaar op de markt te brengen. Om de reguliere

klanten te belevaren is volgend jaar dan minder productie nodig.

## Toewijzing

De huidige extreem lage prijzen waren niet voorzien bij de productieplanning van afgelopen jaar. Bij de invoering van het systeem van LLB's en een toewijzingspercentage is rekening gehouden met de situatie dat de productie beperkt moet kunnen worden. Via het toewijzingspercentage kan de suikerproductie van jaar tot jaar worden bijgesteld. Gezien de huidige omstandigheden heeft Cosun besloten het toewijzingspercentage voor 2019 te verlagen naar 95%. Dit is in vergelijking met de 107% van 2018 dus 12% lager. De telers hebben eind augustus hun toewijzing al ontvangen. Mocht de ontwikkeling van de suikerprijs daar aanleiding voor geven dan kan voor het eind van het jaar alsnog besloten worden het toewijzingspercentage iets hoger vast te stellen.

Gert Sikken

## CAMPAGNE START 11 SEPTEMBER

De bietencampagne gaat dit jaar van start op 11 september. Dat is een week later dan aanvankelijk gepland. Dit vanwege de droogte en de dientengevolge lagere opbrengstverwachtingen.

Daarmee komen we ook tegemoet aan de wens van veel telers om de bieten nog iets meer herstel- en groeitijd te gunnen. De campagne duurt naar verwachting 19 weken. Het einde is voorzien tussen 20 en 25 januari.







## 'SAMEN BEN JE STERKER'

Met haar echtgenoot Henderik Jan boert Martine Hommes-Gesink op twee locaties in het Groningse Lauwerzijl en Leens. In Denemarken exploiteert ze een akkerbouwbedrijf met haar moeder en broer. Dat is onlangs gestopt met de bietenteelt. Het echtpaar heeft twee zoons: Aike (15) en Menno (13).

**W**e zijn op ons Gronings bedrijf vooral gespecialiseerd in de pootaard-appelteelt. Daarnaast telen we granen en suikerbieten", vertelt Martine. Bieten hebben verhoudingsgewijs geen groot aandeel in het bouwplan (60 ha pootaardappelen, 80 ha granen en 13 ha suikerbieten). De percelen zijn bont, maar kalkrijk. De afslibbaarheid varieert van 6 tot 55%.

Martine en haar man telen de bieten na aardappelen. "Afhankelijk van hoe de aardappelen zijn gerooid, ploegen of woelen we de grond voordat de bieten gezaaid worden", vertelt Martine. Problemen zijn goed in de hand te houden. "Rhizomanie bijvoorbeeld speelt nog niet zo bij ons", zegt ze.

### Optimistisch

Over de toekomst van de teelt is Martine optimistisch: "De bieten zullen hun plek houden in Nederland. Wel zullen ze een hoger saldo moeten blijven opleveren dan de granen. We moeten nu de prijzen zo laag zijn, niet te bang zijn dat het tij niet meer zal keren", vindt ze. "Het verleden leert dat prijzen in een vrije markt heel veel volatiliteit kennen. Je weet alleen niet hoelang zo'n golf duurt en wanneer je op een top of in het dal bent. Wel is het zaak dat we de suiker tegen een zo laag mogelijke kostprijs blijven produceren. Dan kun je overleven in tijden dat het niet goed gaat. Het blijft immers een bulkproduct." Martine verwacht bovendien veel van innovatie. "Door daarvoor geld vrij te maken, kunnen producten ontwikkeld

worden met toegevoegde waarde. Die geven een hogere marge. Een heel mooi voorbeeld daarvan vind ik Duynie, dat de bijstromen van de andere businessunits vermarkt 'met een plus', zoals ingrediënten voor petfood."

### Bieten in Denemarken

Martine exploiteert samen met haar moeder en broer ook een bedrijf op het Deense eiland Sjealland, met hoofdzakelijk graan en koolzaad. De bietenteelt is op het Deense bedrijf vorig jaar uit het bouwplan gehaald. Martine: "In Denemarken zijn de suikerfabrieken in handen van het Duitse Nordzucker. Wij konden een driejarig contract tekenen voor €28 per ton bij 18% suiker. De lage prijs, het feit dat een deel van de transportkosten



voor eigen rekening is en wij relatief ver van de fabriek af zaten, en het feit dat de opbrengsten lang niet zo hoog zijn als in Nederland, heeft ons doen besluiten daar geen bieten meer te telen."

## Afhankelijkheid ICT

Ontwikkelingen in de akkerbouw volgt Martine op de voet. Een van die ontwikkelingen is precisielandbouw. "We volgen dat via het regionale project aGroFuture. Het probleem is vooral de interpretatie van de verzamelde data/informatie. Daar-naar is nog veel onderzoek nodig. Soms bekriipt je het gevoel: 'Hoe meer we weten, hoe minder we erin slagen om het in de praktijk toe te passen'."

Martine: "We worden steeds afhankelij-ker van ICT en de daarbij behorende ken-nis. Dat moet je kunnen blijven bijsloffen. Je kunt niet overal specialist in zijn. Allerlei instanties inhuren werkt kostprijsverho-gend. Ook hierin moet je feeling houden met de kosten en de baten. Maar ik vind het heel mooi dat er allerlei initiatieven zijn rondom de precisielandbouw. Er zal toch iets uit moeten komen." Zelf werken ze bij het spuiten, om nauwkeuriger te kunnen werken en het middelengebruik terug te dringen, al jaren met GPS.

## Uitdaging

Martine is naast haar werk op de boerde-rij ook bestuurlijk actief. Sinds kort is zij lid van het college van kwekers van HZPC. Bij Cosun is ze kringbestuurslid van de kring Friesland/Groningen. Over haar bestuurs-



Meerwaarde businessunits niet onderschatten

werk zegt ze: "Er is meer in de wereld dan bezig zijn op je eigen postzegel. Bestuurswerk verbreedt de blik."

De grootste uitdaging in de akkerbouw is volgens haar ervoor te zorgen dat de maatschappij betrokkenheid houdt met alles wat te maken heeft met voedsel-productie. Regelgeving wordt te veel ontworpen vanuit de emotie, vindt zij ook. "Negatief nieuws scoort", zegt ze. "De burger weet niet meer hoe voed-sel geproduceerd wordt en staat te ver af van de boerderij. Er heerst een soort van chemiefobie." Een coöperatie moet volgens Martine ook daarin meerwaarde hebben. "Een coöperatie als Cosun, met zijn vele activiteiten in de agrofoodsector moet uitdragen dat akkerbouwers niet slecht bezig zijn. Dat kun je als individuele boer niet alleen. Samen ben je sterker. Cosun doet dat overigens ook."

## Prikkelen

Het bestuurswerk voor de coöperatie ervaart Martine als zeer leuk en uitda-gend. Ze voelt zich thuis in het kringbe-stuur en de ledenraad. Martine: "Cosun is een zeer transparante coöperatie. Daar moet je als bestuurder ook zelf attent op zijn door vragen te stellen en daarop in alle redelijkheid een antwoord te verwachten." Ze zegt graag een beetje te prikkelen om een discussie op gang te brengen. Martine: "Het gaat erom dat de beslissingen en het gevoerde beleid goed doordacht zijn. En soms krijg je niet je zin, maar je hebt het in elk geval bespreek-baar gemaakt."

## Meerwaarde

Volgens Martine zijn veel leden ge-neigd zich vooral te focussen op Suiker Unie. Martine: "Cosun is niet alléén een suikerbietencoöperatie. Het is veel meer. De coöperatie spreidt de risico's via de verwerking van verschillende landbouw-grondstoffen. Gaat het bij de een wat minder, dan kan het best goed gaan bij de ander. Als je kijkt naar de jaaromzet-



Martine Hommes: "Kostprijs bietenteelt laag houden"

ten, dan scoort Aviko soms een hogere omzet dan Suiker Unie. De businessunits van Cosun dragen substantieel bij aan de prijsvorming van de bieten."

"We moeten de meerwaarde van de bu-sinessunits niet onderschatten. Ze moeten volwaardig mee kunnen in het investe-ringsbeleid van de coöperatie als geheel", gaat Martine verder. Investeren in alleen groei vindt ze geen goed idee. "In elke sector zal de kostprijs laag moeten blij-ven, omdat we veelal in het bulksegment zitten. Als je toegevoegde waarde kunt creëren voor een product en dat kunt verkopen, dan mag zoiets geld kosten. Dat verdient zich als het goed gaat namelijk ook terug in een hogere prijs en een nieuwe markt. Daarom ben ik zeer benieuwd naar de ontwikkelingen vanuit het Cosun-onderdeel New Business."

Dirk Jan Kemp Hakkert

# 10% OOGSTVERLIES DOOR DROOGTE

De extreem droge periode van juni en juli heeft ook een zware wissel getrokken op de bieten. Het groeimodel voorziet niet in dergelijke extreme omstandigheden. De verwachte suikeropbrengst van 14,3 ton per hectare is daarom mede gebaseerd op satellietbeelden en extra bemonstering van percelen. Het oogstverlies door de droogte wordt geschat op 10%.

**D**e schatting van de suikeropbrengst is sinds jaar en dag gebaseerd op het groeimodel. Rekeninghoudend met onder andere historische resultaten, ontwikkelingen in de teelt, nieuwe rassen en het weer zijn we doorgaans in staat om in augustus tamelijk nauwkeurig de verwachte eindopbrengst in te schatten. In het model worden ook de effecten van een neerslagtekort meegewogen. Het is echter de vraag of de extreem droge omstandigheden van dit jaar wel goed tot uitdrukking komen in het model. Belangrijk is onder meer te weten in hoeverre de telers in staat zijn geweest tijdig en voldoende te beregenen. Uit de eerste

Unitip-gegevens blijkt dat, waar dit nodig was, één tot soms wel zeven keer is beregend. Ook zijn er veel percelen waar de bieten door droogte nagenoeg volledig zijn verdord.

## Satellietbeelden

In de afgelopen maanden is met behulp van satellietwaarnemingen op verschillende momenten vastgesteld hoe 'groen' de bietenpercelen waren, de zogenaamde Normalized Difference Vegetation Index (NDVI). Van ongeveer 14.000 percelen die tot nu toe in Unitip zijn geregistreerd, is bekeken hoe groen ze eind juni waren en hoe groen begin augustus. Vooral uit het verschil tussen beide beelden kun-



*Bieten van de droogtebemonstering*

nen we opmaken wat de droogte voor invloed heeft gehad op het bietenblad. Het resultaat is weergegeven in het kaartje. Percelen die nagenoeg weinig last hebben ondervonden, zijn groen (74%). De matige percelen (18%) zijn oranje gekleurd. Bij rood (8%) is de situatie slecht. De agrarische dienst van Suiker Unie heeft vastgesteld dat de satellietbeelden goed overeenkomen met wat in het veld was gezien.

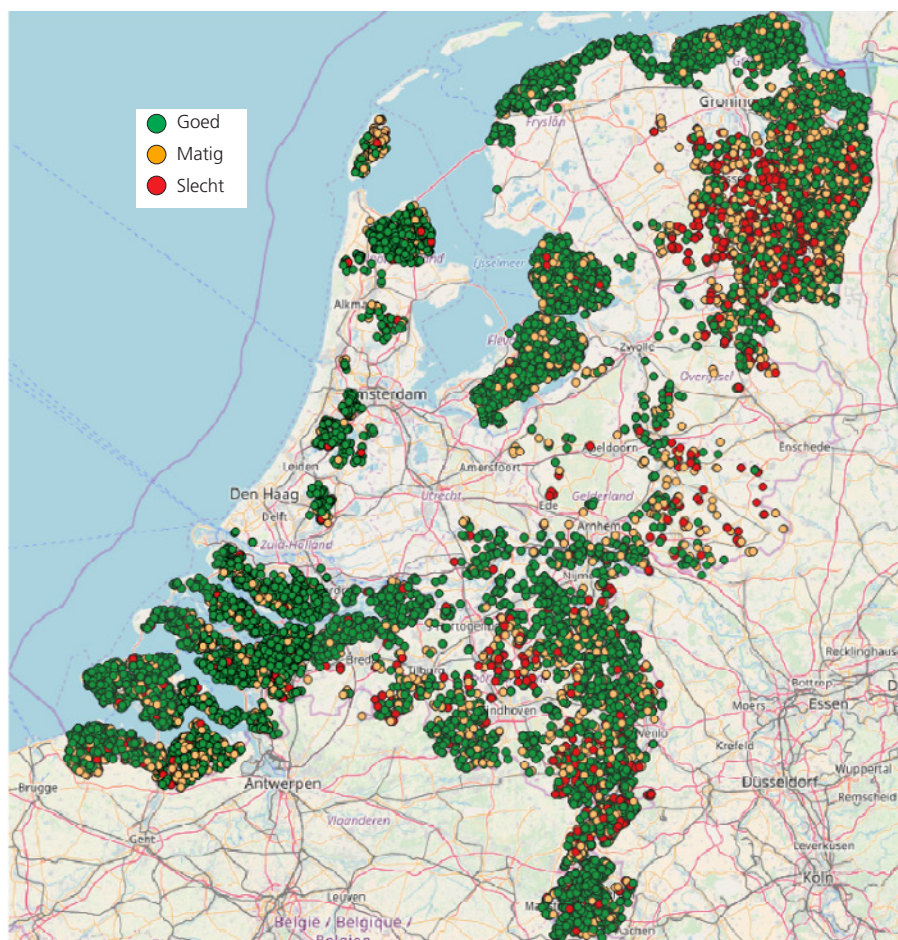
## Grote opbrengstverschillen

Om een indruk te verkrijgen van de wortelopbrengst zijn in alle teeltgebieden percelen uit de categorieën goed, matig en slecht bemonsterd. Duidelijk is dat de opbrengstverschillen enorm zijn. De resultaten van de bemonsteringen en de satellietbeelden zijn verwerkt in het groeimodel. Later zal moeten blijken of de juiste analyse is gemaakt.

Pieter Brooijmans

| Groenindex bietenpercelen, begin augustus |            |            |           |
|-------------------------------------------|------------|------------|-----------|
|                                           | Goed       | Matig      | Slecht    |
| Zeeuws-Vlaanderen                         | 74%        | 20%        | 6%        |
| Walcheren en Zuid-Beveland                | 88%        | 7%         | 4%        |
| Tholen en Schouwen-Duiveland              | 85%        | 12%        | 3%        |
| Goeree-Overflakkee                        | 94%        | 3%         | 3%        |
| Westhoek                                  | 93%        | 6%         | 2%        |
| West-Midden-Brabant Zuid                  | 73%        | 19%        | 8%        |
| Hoeksche Waard, Voorne-Putten             | 94%        | 6%         | 1%        |
| Haarlemmermeer e.o.                       | 93%        | 4%         | 3%        |
| Noord-Holland                             | 85%        | 13%        | 3%        |
| NOP                                       | 83%        | 13%        | 4%        |
| Oost-Flevoland                            | 83%        | 14%        | 3%        |
| Zuid-Flevoland                            | 90%        | 7%         | 3%        |
| Friesland                                 | 96%        | 3%         | 1%        |
| Groningen                                 | 75%        | 21%        | 5%        |
| Drenthe                                   | 48%        | 31%        | 22%       |
| Achterhoek, Betuwe e.o.                   | 57%        | 29%        | 14%       |
| Kempen                                    | 68%        | 23%        | 9%        |
| Limburg Noord                             | 75%        | 17%        | 8%        |
| Limburg Midden/De Peel                    | 66%        | 20%        | 14%       |
| Limburg Zuid                              | 70%        | 21%        | 10%       |
| <b>Totaal</b>                             | <b>74%</b> | <b>18%</b> | <b>8%</b> |





De bladtoestand begin augustus op basis van satellietbeelden

## VROEGBESTELLING BIETENZAAD

De eerste bestelperiode voor bietenzaad 2019 is inmiddels afgerond. Voor het eerst is op basis van diverse informatiebronnen per perceel een resistentieaanbeveling gegeven. Suiker Unie gaat verder met de ontwikkeling van perceelgerichte advisering. Een belangrijke bron van informatie hiervoor is de teeltregistratie in Unitip. Daarom is het goed dat vanaf dit jaar alle bietentelers hieraan meedoen.

## LET OP BLADSCHIMMELS

De langdurig droge omstandigheden waren onaantrekkelijk voor bladschimmels. In de praktijk zien we tot nu toe weinig of geen aantastingen. Veel telers hebben tot op heden niet of slechts één keer gespoten. Omdat de bietenbladeren in de hete periode slap op de grond hingen, hebben ze gemakkelijk een infectie kunnen oplopen. Nu het vochtiger is, kan de schimmel alsnog tot ontwikkeling komen. Stelselmatig waarnemen blijft nodig de komende maanden.



# ROOI BIET- EN BODEMVRIENDELIJK!

Alle inspanningen van het teeltseizoen worden pas beloond als de gegroeide suiker ook met minimale verliezen wordt geoogst en na eventuele bewaring wordt geleverd. De eisen zijn hoog: alle blad en bladresten volledig verwijderen, de bieten netjes uit de grond lichten, voorzichtig reinigen, zorgvuldig opslaan en de bodemstructuur ontzien.

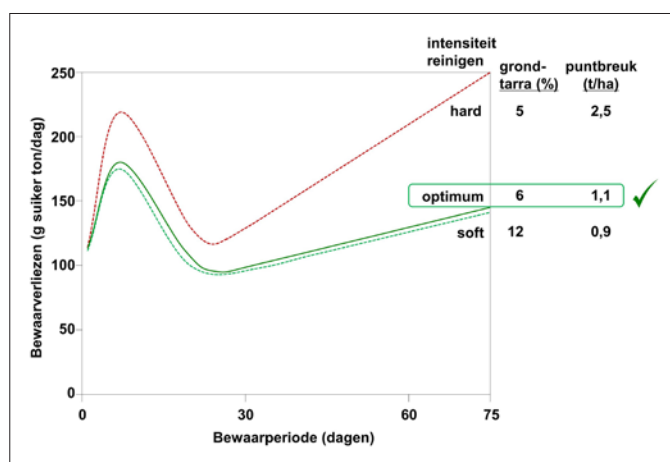
**A**n verbetering van de kopkwaliteit is de laatste 10 jaar veel bereikt. Er is nog veel te winnen in het beperken van rooibeschadigingen en het sparen van de bodemstructuur bij de bietenoogst. Dit artikel geeft tips over rooien voor de juiste balans tussen reinigen en minimale beschadigingen/verliezen en voor het ontzien van de bodem.

## Juiste moment nummer één

Het juiste moment is de absolute nummer één als het gaat om het maximale resultaat bij de oogst. Kijk weken voor de leveringsdata naar de weersverwachting en de situatie van de grond. En trek een plan voor de meest gunstige rooiomstandigheden. En speel tijdig en wendbaar in op een voorspelde langere periode met regen of vorst.

## Beperk puntbreuk

Puntbreuk is meestal de grootste verliespost bij het rooien. Vind een goede balans tussen grond verwijderen en verliezen door reiniging. Vooral onder goede omstandigheden zien we geregeld meer puntbreuk dan nodig. Hoe hoger de puntbreuk hoe hoger de bewaarverliezen. Toprooiers hebben meer dan 90% bieten met een breukvlak kleiner dan 2 cm diameter en bij de rest van de bieten niet meer dan 4 cm. Onze Belgische collega's hebben een aantal jaren gemeten aan intensiteit van reinigen bij



*Invloed van intensiteit van reinigen in de rooier op grondtarra, puntbreuk en bewaarverliezen (naar IRS, 2008; KBIVB, 2012/2013).*



*Open rooizonnen (zonder ring aan de omtrek) voor beter lossen van losse grond en bladprijken. Dit voorkomt op zware kleipercelen dat de reiniging onnodig agressief moet werken om deze grond alsnog te verwijderen.*

het rooien. Het verschil in grondtarra tussen optimaal en minimaal reinigen was 6 procentpunten (zie grafiek). Nog intensiever reinigen leverde slechts 1 procentpunt minder grondtarra op, maar wel meer dan 1 ton per hectare extra verlies aan puntbreuk! Alle reden om niet de grenzen in reiniging op te zoeken. Als het 'sneeuwt' onder de rooier is de reiniging meestal te intensief.

## Controleer samen ter plekke

De rooiermachinist haalt het beste uit de rooier en oogst wat gegroeid is. Goed samenspel tussen teler en machinist levert



meer rendement op dan een discussie over het laatste tientje van het rooiatarief. Neem met de chauffeur de oogstkwaliteit door tijdens het rooien. Zeg er iets van als het goed is en natuurlijk ook als het beter kan. Door de geoogste biet te bekijken, kunt u snel achterhalen waar het in de rooier mis ging. De chauffeur kan daarmee direct de rooier aanpassen voor perfect rooiwerk.

### Spaar de (onder)grond

Hoe beperk je structuurschade tot een minimum bij de bietenoogst met bunkerrooiers? Het antwoord is op het juiste moment met de juiste techniek. Voorkom onnodig rijden met de kipper op het bietenperceel. Beter voor de grond is de kipper op de kopakker te houden. Op grote percelen is een optie: het systematisch benutten van de met RTK GPS aangelegde spuitsporen.

### Normaal vochtgehalte

Bij een normaal vochtgehalte (rond veldcapaciteit) gaat het rooien prima. Om schade aan de bodemstructuur te beperken, mag de bodemdruk niet te hoog zijn. Voorkom altijd verdichting van de ondergrond. Veilig is bij een normaal vochtgehalte een bandspanning lager dan 1,5 bar én een maximale wiellast bij de grootste band onder 10 ton. Boven 12 ton wiellast treedt er bijna altijd ondergrondverdichting op tot 40 cm diepte, ook met de grootste en beste banden. Met de nieuwste bandentechnologie kan de bandspanning lager; een goede ontwikkeling als betere technologie benut wordt om bij gelijkblijvende wiellasten de bandspanning te verlagen en daarmee de bodem te ontzien. Moderne rupssystemen geven onder gunstige omstandigheden geen ondergrondverdichting, ondanks de veel hogere last op het rupssysteem.



*Goede rooiqualiteit: bladresten netjes verwijderd, weinig beschadiging en aanhangende grond en minimale puntbreuk (links). Te intensief reinigen geeft onnodig hoge directe verliezen door puntbreuk en verdubbelt de verliezen in langdurige bewaring (rechts).*

### Grond te nat: niet rijden

Bij te natte grond is het beste: wachten tot de grond weer droog genoeg is om zonder schade te rijden. Dat kan enkele uren zijn op zandgrond en drie tot vijf dagen drogend weer op kleigronden.



*Benut moderne techniek zoals nieuwe bandentechnologie, drukwisselsystemen en rupsen om de bodemdruk te verlagen en niet om het laadvermogen te vergroten.*

Wat te doen als het nat is en blijft? Wachten is dan geen optie. Het advies is dan:

- alleen de bunkerrooier in het veld. Kipwagens zakken tot op de ploegzool en verdichten de ondergrond bij herhaald door hetzelfde spoor rijden. Eventueel vaste spuitsporen benutten voor transport met aangepast materieel;
- de bunker halfvol en het uiterste uit de banden halen (bandspanning omlaag).

De consequentie is wel dat de bouwvoor grotendeels wordt verdicht en ook versmeerd. Voor herstel is de hulp van de natuur nodig met vele cycli drogen en herbevochtigen. Vorst gevolgd door droge dooi heeft hetzelfde positieve effect op herstel van versmering.

Meer info vindt u in de IRS-teelthandleiding op [www.irs.nl](http://www.irs.nl): '8.2 Oogsttechniek' en '8.3 Oogst wat gegroeid is'.

Frans Tijink

Rubriek onder verantwoordelijkheid van:



Postbus 20, 4670 AA Dinteloord

Tel.: +31 (0) 165 516 070  
Eindredactie: Jurgen Maassen

[irs@irs.nl](mailto:irs@irs.nl)  
[www.irs.nl](http://www.irs.nl)





*Tijdens het IIRB-congres presenteerde André Wauters van het Belgische bieteninstituut de symptomen en oorzaken van de zilverziekte, die ook in Nederland wordt waargenomen. Links een gezonde plant, rechts een plant met zilverziekte.*

## LESSEN VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN VAN BUITENLANDSE INSTITUTEN

Iedere twee jaar komen onderzoekers van suikerbieteninstituten, kweekbedrijven en universiteiten bijeen op het IIRB-congres om de laatste onderzoeksresultaten aan elkaar te presenteren. IRS-onderzoeker Martijn Leijdekkers presenteerde tijdens het congres afgelopen juni het onderzoek en het praktische advies voor de bewaring van geprimed bietenzaad. In dit artikel vindt u een samenvatting van een aantal presentaties van de buitenlandse deelnemers.

**D**oor Mark Stevens (van het Britse suikerbieteninstituut (BBRO)) werd de bietenteelt zonder speciaal pillenzaad geschetst. Hij liet zien dat door de zachtere winters groene perzikbladluizen makkelijker kunnen overleven en dat bestrijding steeds lastiger is vanwege resistenties tegen insecticiden. Alternatieven voor beheersing, zoals resistente of tolerante

bietenrassen werden gepresenteerd door een van de kweekbedrijven. Dit duurt nog wel enkele jaren voordat deze beschikbaar zijn op de Nederlandse markt.

### Droogte bevordert wortelontwikkeling

De Britse PhD-studente Tamara Fitters presenteerde de resultaten van een ander actueel onderwerp: droogte. Uit haar

resultaten blijkt dat bij aanhoudende droogte bieten op grotere diepte meer wortels aan gaan maken. Er zit echter een vertraging van ongeveer drie weken in voordat de wortels zijn doorontwikkeld voor efficiënte wateropname.

### Zilverziekte

Op verschillende percelen in Europa zijn bieten gevonden met achterblijvende



## Rooivolgorde percelen suikerbieten

Het gezondste perceel kan het beste als laatste gerooid worden. Om een juiste keuze te kunnen maken is het belangrijk te weten welke problemen voorkomen op het perceel en welk perceel nog de meeste potentie heeft om door te groeien. Als er wortelrot voorkomt op het perceel is het advies om dit perceel als eerste te rooien en te leveren. Het kan zijn dat de bieten van een perceel bij uw eerste leveringsmoment de grens van 10% wortelrot (maximaal toelaatbaar) nog niet overschrijden, maar op een later moment wel.

Ook is het goed om na te gaan welke bieten nog het meest

kunnen doorgroeien. Hier spelen aantasting door bladschimmels, bietencysteaaltjes en gewasstand, zoals droogte een belangrijke rol. Daarnaast speelt bij de keuze van welk perceel het eerste gerooid moet worden de berijdbaarheid van het perceel een rol. Percelen die snel nat zijn kunnen beter eerder gerooid worden dan de droge (hoge) percelen. Uiteraard kan het te zaaien of te poten volgewas ook een reden zijn om een bepaald perceel als eerste te rooien.

*Bram Hanse*

groei, waarbij een zilverachtige donker-groene bladkleur met bruine scheurtjes zichtbaar is (zie foto). In Nederland zijn deze planten ook waargenomen. Belgische collega André Wauters van het bieteninstituut (KBIVB) gaf verdere uitleg over de veroorzaker *Curtobacterium flaccumfaciens* pv *betae* en liet zien dat deze bacterie door het zaad wordt overgebracht. Iets waar we komende jaren dus ook in Nederland alert op zullen moeten zijn.

maakt worden met camera's op drones, hebben nog een te lage resolutie om de eerste vlekjes te kunnen identificeren. Individuele planten en bladeren worden al wel onderscheiden op deze beelden. Een toepassing, die bij het IRS ook wordt onderzocht, is planten tellen en gewasontwikkeling kwantificeren op basis van dronebeelden. In de toekomst kunnen we met drones dus mogelijk diverse ziekten en plagen waarnemen.

## Overige onderzoeksthema's

Daarnaast werden er door diverse onderzoekers presentaties gegeven over groenbemesters, bladschimmels, rhizomanie, ALS-resistente suikerbieten, oogst en bewaring van suikerbieten, bemesting, onkruidbestrijding en nog veel meer.

*Levine de Zinger en Elma Raaijmakers*

## Waarnemingen doen met drones

Zelf waarnemingen doen op een perceel kost veel tijd en vraagt bovendien veel kennis en goede ogen. Het zou mooi zijn als we in de toekomst met een drone de eerste aantasting van bijvoorbeeld bladschimmels kunnen opsporen en met grote betrouwbaarheid de ziekteverwekker automatisch kunnen vaststellen op een perceel. Anne-Katrin Mahlein van het Duitse bieteninstituut (IfZ) gaf een presentatie over verschillende technieken om stress, zowel biotisch als abiotisch, in suikerbieten te monitoren met *optical sensing techniques*. De beelden die ge-

## Tip: leg percelen wortelrot vast in Unitip

Dit helpt bij de keuze in de toekomst voor het juiste ras. Een belangrijke bodemschimmel die wortelrot veroorzaakt is rhizoctonia. De mate van wortelrot wordt sterk beperkt door de inzet van een rhizoctoniaresistent ras. Door de percelen in Unitip vast te leggen waar wortelrot door rhizoctonia voorkomt, wordt u de volgende keer bij de rassenkeuze hieraan herinnerd. Kijk in september in uw perce(e)l(en) naar de bieten en snijd eens een aantal bieten door om de vaatbundels te controleren op zwartverkleuring. Ook andere oorzaken van wortelrot kunt u vastleggen in Unitip.



## VRAAG EN ANTWOORD

### DE TOEWIJZING IS 95% VOOR 2019, MAAR HOE ZIT HET MET DE LEVERINGSPLICHT?

Als de toewijzing lager is dan 100%, wordt ook de leveringsplicht naar rato verlaagd. Bij een toewijzing van 95% is de leveringsplicht per LLB 95% van 850 kg oftewel: 807,50 kg bieten (bij 17% suiker) per LLB



## KORT NIEUWS

### SCHUURBIJEENKOMSTEN JONGERENRAAD

Wat verwachten jongeren van Cosun en hoe moet die met hen communiceren? Begin juli zijn in Zeeland, Friesland, Drenthe en Gelderland kleinschalige bijeenkomsten met jongeren georganiseerd over de coöperatie. De discussies leverden tips op om jongeren beter te bereiken. Later dit jaar organiseert Cosun ook nog bijeenkomsten in Zuid-Holland, Flevoland en Noord-Holland.



### KANDIDAAT-BESTUURDERS GEZOCHT

Bij Royal Cosun berust de zeggenschap bij de leden. Zij kiezen de kringbestuurders en daarmee de ledenraad, het hoogste gezagsorgaan van de coöperatie. In de kring/afdelingsvergaderingen van februari 2019 zijn er in diverse kringen verkiezingen. In verband met de spreiding van kringbestuursleden over de afdelingen binnen een kring worden voor de navolgende afdelingen bestuurskandidaten gezocht:

- Friesland/Groningen: één vacature voor de afdeling Friesland
- West-Brabant/Zuid-Hollandse Eilanden: één vacature voor de afdeling Goeree-Overflakkee
- Zuidoost-Nederland: één vacature voor de afdeling Zuid-Limburg.

#### Aanmelden

Heeft u belangstelling voor een bestuursfunctie in een kringbestuur, stuur dan uw motivatiebrief, vergezeld van een CV, met vermelding van uw lidnummer uiterlijk 14 oktober naar secretariaat.rvb@cosun.com. Een uitgebreid functieprofiel voor ledenraadleden staat op [www.cosun.nl](http://www.cosun.nl) (onderdeel coöperatie).

#### Procedure

De verkiezingsprocedure gaat als volgt. De aanmeldingen worden doorgestuurd naar het betreffende kringbestuur dat de reacties zal meenemen in de selectieprocedure. Het bestuur selecteert één kandidaat per vacature die zij ter verkiezing zal voordragen tijdens de kring-/afdelingsvergadering van februari aanstaande.

Voor meer informatie over de procedure kunt u contact opnemen via [secretariaat.rvb@cosun.com](mailto:secretariaat.rvb@cosun.com) of (076)530 33 07.

### IN MEMORIAM HENK VAN DER GEEST

Op 14 juni overleed op 78-jarige leeftijd Henk van der Geest, oud-bestuurder van onze coöperatie. Henk was van 2000 tot 2002 lid van de raad van commissarissen van Cosun. Wij wensen zijn familie veel sterkte toe in deze moeilijke periode.

