

# Groei

## In dit nummer

**1**

- Biobased innovaties heeft glastuinbouw nodig

**2**

- Waterhuishouding moet beter
- Kwaliteit kaslucht cruciaal

**3**

- Biobased economy
- Kom in de Kas, 35e editie

**4**

- Flynth en Gibo fuseren
- Pieter Vos maakt doorstart met VOKA Agri Systems

## Colofon

### Coördinatie/PR

Jannie Hoogeveen,  
Stichting Tuinbouw Emmen

### Redactie

Bert Peters Communicatie Advies

### Productie

Van Liere Media, Emmen

Stichting Tuinbouw Emmen  
Postbus 30001, 7800 RA Emmen  
telefoon 140591  
tuinbouw@emmen.nl  
www.tuinbouwemmen.nl

## Biobased innovaties heeft glastuinbouw nodig

**Maandag 26 maart was in de Stenden Hogeschool Emmen op het ondernemersplein een conferentie genaamd 'Haal winst uit biobased innovaties'. Steeds meer is er belangstelling om in plaats van de fossiele grondstoffen plantmateriaal te gebruiken. Naast nieuwe grondstoffen en bioraffinage wordt de vergroening van de procesindustrie een grote toekomst voorspeld. Niet zo gek dus dat er veel belangstelling was vanuit de tuinbouw. Het adagium was samenwerking, een paraplu waaronder kennisinstellingen, bedrijfsleven en overheid samen de innovatie op gang te brengen.**

### Overheid wil zetje geven

Drents gedeputeerde Ard van der Tuuk opende samen met de Emmense wethouder Nynke Houwing de conferentie. Van der Tuuk wil in de keten van alle partners kijken waar een zetje van de overheid nodig is. "De moderne overheid is het cement en de katalysator, de ondernemers zijn de stenen", zo hield hij zijn gehoor voor. Hij daagde de ondernemers en kennisinstellingen uit te laten zien dat het in Zuid Oost Drenthe gebeurt. Volgens wethouder Houwing heeft de gemeente Emmen alle ingrediënten in huis om deze innovatieve slag te maken. "Emmen heeft een grote chemische industrie en een groot areaal glastuinbouw. Chemie en tuinbouw zoeken elkaar steeds meer op. Wie had dat tien jaar geleden durven te denken." Het Noorden loopt volgens haar in deze innovatieve ontwikkelingen voorop. Tuinbouwteelten innoveren

In één van de workshops werd een inleiding gehouden door Jolanda Heistek van het innovatieplatform PhytoGlasshouse Applications en Hansjörg Hagels van Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. Het thema van deze workshop was: 'Innoveren met bestaande (tuinbouw)teelten, kan dat?' Het antwoord was een harde 'ja'. De voedingsmiddelen-, farmaceutische- en cosmetica-industrie vraagt naar nieuwe en innovatieve toepassingen vanuit de glastuinbouw volgens de inleiders. In de afgelopen negen maanden zijn testen gedaan in het BusinessCenter Klazienaveen (Proeftuin)

van Ron Peters. Een redelijke eenvoudige test gaf al aan dat er 25% meer rendement (verhoogde productie van plantinhoudstoffen) te verdienen valt. Daarnaast zijn er voordelen voor de verwerkende industrie: minder extractiekosten, minder opslag van biomassa, minder gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, minder productie van nevencomponenten. Ofwel, meer voordeel voor onder glas geproduceerd uitgangsmateriaal boven teelt in volle grond. Dus meer kans op een rendabele business case.

Het is nu het moment om met de huidige kennis de teeltcondities te optimaliseren. Als dat nog enkele procenten productieverhoging oplevert, kan er over een periode van drie jaar 20 hectare teelt van het desbetreffende gewas in Zuid-Oost Drenthe door tuinbouwondernemers worden geproduceerd voor de farmaceutische industrie. Dit is een innovatieve stap in de biobased economy voor de Drentse tuinbouw en voor de werkgelegenheid in de regio.

De bijeenkomst in Emmen was een initiatief van de Noordelijke Kamer van Koophandel, gemeente Emmen, provincie Drenthe, de Noordelijke Ontwikkelingmaatschappij (NOM), Syntens, Stenden PRE, Lumius, de Rabobank en LTO Noord.

*Jolanda Heistek van het innovatieplatform PhytoGlasshouse Applications en Hansjörg Hagels van Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co geven de workshop*



# Waterhuishouding moet beter

**Het is noodzakelijk om de waterhuishouding, water- en nutriëntmanagement genoemd, in kassen op een efficiëntere manier aan te sturen. Directe resultaten hiervan zijn een duurzaam watergebruik, kostenvermindering voor gebruiker en waterschappen en het kunnen voldoen aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). Verder kan op kwaliteit worden gestuurd, zodat de voedingswaarde van de producten en de kwaliteit en vitaliteit van het gewas worden verbeterd. Door het specifiek sturen op nutriënten kan ook de balans generatief / vegetatief in de plant worden gestuurd.**

## Gesloten watersysteem mogelijk

Nieuwe meet- en sensortechnieken lijken goede kansen te bieden om de huidige denk- en werkwijze in de glastuinbouw rond water- en nutriëntenmanagement te verbeteren. Een nul

emissie en sturing op kwaliteit lijken hierdoor op termijn realistisch. Het doel is om een beslissingsondersteunend systeem te ontwikkelen, bestaande uit een meetmethode en bedrijfsspecifiek advies over water- en nutriëntenmanagement op basis van de plantbehoefte. Hierdoor wordt een gesloten watersysteem mogelijk in de glastuinbouw, op basis van procesmetingen en computergestuurde bemestingsmodellen.

## Kennis delen met tuinders

BusinessCenter Klazienaveen (BCK Proeftuin Klazienaveen), BLGG AgroXpertus, Capilix, CropEye, Wageningen UR Glastuinbouw en Wetsus hebben een consortium gevormd. Zij gaan samen met glastuinbouwondernemers in Emmen en omgeving deze uitdaging aanpakken. Hiervoor werken zij samen met onder andere de Gemeente Emmen en de Provincies Drenthe en Fryslan. Voor de kenniscirculatie zullen deze bedrijven hun ervaring delen met andere tuinbouwbedrijven.



Waterhuishouding

Het consortium gaat de volgende acties nemen:

- Ontwikkeling van een online toolbox voor nutriëntmanagement;
- Opzetten van praktijkkennisnetwerken en kennisverspreiding;
- Verbinding leggen tussen stakeholders; overheid, brancheorganisaties en waterschappen (Vecht en Velt, Hunze en Aa's);
- Intensieve samenwerking met de sector tijdens de ontwikkel- en implementatiefase;
- Klankbord voor het projectteam;
- praktijkadvies;
- proeflocatie voor praktijkmetingen.

# Kwaliteit kaslucht cruciaal voor goede productie

Planten kunnen worden geremd in hun groei als de concentratie van bepaalde gassen in de kaslucht te hoog wordt. In de praktijk zijn de afgelopen jaren productie- en kwaliteitsverliezen van 10 tot 20% gemeld door ongewenste gassen in de kaslucht. Deze zijn afkomstig van rookgas dat wordt gebruikt om CO<sub>2</sub> te doseren of van apparatuur met een verbrandingsmotor. Als de ramen in de kas minder vaak open gaan om een

goed klimaat op te bouwen en/of energie te besparen, nemen de risico's toe. Met de juiste maatregelen zijn problemen te voorkomen.

## Onderzoek Klazienaveen

In het innovatieplatform AirQ hebben CropEye, Interpolis, EMS,

*Kwaliteit kaslucht meten in de kas van Gardeners Pride*



toeleveranciers (o.a. Jenbacher, Hanwell) en een tiental telers, waaronder Gardener's Pride Klazienaveen, onderzoek gedaan naar de bronnen van ongewenste gassen in de kas, de mogelijkheden om schade te voorkomen en de risicogrenswaarden voor verschillende stoffen. Onderzoek wijst uit dat het bewaken van het ventilatievoud niet altijd afdoende is om met de concentraties van ongewenste gassen onder de risicogrenswaarden te blijven. Hoe dichter de kas en hoe kleiner het lekverlies, hoe hoger het risico op het overschrijden van de risicogrenswaarde. Op de meeste moderne glastuinbouwbedrijven worden rookgassen uit de WKK gebruikt om CO<sub>2</sub> toe te dienen aan het gewas. Bovendien draaien in en om de kas allerlei apparaten en rijden er vrachtwagens op dieselolie en benzine. Er is een duidelijk verband aangetoond tussen het aantreffen van ongewenste gassen en het CO<sub>2</sub>-doseren met rookgas of het gebruik van benzine- en dieselolietmotoren in en om de kas.

## Voorkomen is beter dan genezen

Dat geldt zeker ook voor het voorkómen van schade door verontreinigingen in de kaslucht. In de eerste plaats is het belangrijk om er voor te zorgen dat er geen ongewenste gassen de kas in kunnen komen. Daarnaast is het aan te bevelen om de luchtkwaliteit op plantniveau te monitoren zodat op tijd maatregelen kunnen worden genomen als de risicowaarden worden

overschreven. Het monitoren van de luchtkwaliteit direct bij de uitlaat van de WKK of na de rookgasreiner is onvoldoende om de risico's van gewasschade in de kas te beperken. Het is tegenwoordig mogelijk om op plantniveau de lichtsamenstelling te meten (MacView-EMS). Dit geeft beter inzicht in de risico's voor het gewas. Door deze waarnemingen nauwkeurig te registreren, kunnen afwijkingen in de trend op tijd worden gesignaleerd en maatregelen worden genomen. Een handige tool voor veilig CO<sub>2</sub> doseren is de 'Checklist' die te vinden is op [www.energiek2020.nu](http://www.energiek2020.nu). En lees ook de praktijktips in de brochure "Schone Lucht" die te vinden is op [www.cropeye.com](http://www.cropeye.com).

## Innovatieplatform PGA

Ondernemers uit en gelieerd aan de tuinbouwsector in Zuid-Oost Drenthe gaan samen met Stichting Tuinbouw Emmen en CropEye als innovatiemanager samenwerkingen initiëren voor de glastuinbouw. Hiertoe is innovatieplatform PhytoGlasshouse Applications (PGA) opgericht. Het doel van dit platform is het realiseren van hoogwaardige en marktgestuurde productieketens voor de verwerkende industrie zoals voeding, farma en cosmetica.



# Biobased Economy, kansen voor Glastuinbouw en Farmacie

**Vanuit het innovatieplatform PhytoGlas-house Applications (PGA) is in 2011 een groep bedrijven (CropEye, SU Bio-medicine, Proeftuin BCK (Ron Peters) en Boehringer Ingelheim Pharma) een gezamenlijk project begonnen. Het doel van het project was om na te gaan of de teelt van medicinale kruidenplanten in de glastuinbouw concurrerend kan zijn met buitenteelt.**

Uiteraard zijn de directe kosten als gevolg van afschrijvingen op investeringen en personeelsbezetting en misschien zelfs energiekosten hoger per glas areaal. Maar omdat sommige geneeskundige planten worden gebruikt om gezuiverd natuurlijk bestanddeel te produceren, is zelfs een hoge concentratie van de stof van belang dus de moeite van een hogere prijs waard. Verdere eisen voor de productie van deze plantinhoudstoffen zijn ondermeer reproduceerbare kwaliteit en robuustheid van het productieproces. Deze twee factoren zijn zwakke punten van de buitenteelt en zouden door productie in de kas kunnen worden geminimaliseerd.

## Medicinale planten

Het belangrijkste bestanddeel van het beoogde gewas is een stof die tot het secundaire metabolisme van de medicinale

plant behoort. Deze secundaire metabolieten (plantinhoudstoffen) zijn niet betrokken in essentiële stappen zoals groei, ontwikkeling of voortplanting en daardoor zal een gebrek hieraan niet direct tot de dood van de planten leiden. Maar omdat planten geen immuunsysteem hebben, spelen ze een belangrijke rol in de verdediging tegen roofmijt en andere stress zoals UV-straling.

## Stresssituaties nabootsen

De plant heeft deze stoffen alleen in bepaalde stresssituaties nodig. De natuur is hard en de productie van deze stoffen (biosynthese) kan worden 'aangezet' door de plant in een stresssituatie te brengen. Omdat stress vaak leidt tot minder groei, is het van belang om te weten wat de optimale voorwaarden zijn voor zowel een hoge concentratie van de te gebruiken stof en aan de andere kant een zo goed mogelijke groei van de plant zelf. Verschillende parameters zijn nu gebruikt om de planten te laten groeien zoals toevoeging van CO<sub>2</sub> en stressfactoren zoals hoge EC concentratie, variatie in temperatuur en het bewegen van de planten.

## Resultaten

De uitkomst van de proeven die afgelopen jaar zijn gedaan is dat bepaalde stressfactoren de biosynthese van de belangrijke stoffen aanzienlijk verhoogt terwijl de groei niet negatief werd



*Hansjörg Hagels van Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co tijdens de testfase*

beïnvloed. Een ander veelbelovend resultaat is de mogelijkheid om de kruiden meerdere keren per jaar te oogsten door de bladeren af te snijden, zonder de plant te beschadigen waardoor er vaker jaar geoogst kan worden. Het komend jaar zullen verder proeven worden gedaan voor het optimaliseren van de stimulators van de biosynthese en zal worden uitgezocht wat de optimale oogstmomenten zijn.

De gemeente Emmen en Provincie Drenthe hebben i.s.m. de Stichting Tuinbouw Emmen een financiële bijdrage gegeven aan de uitvoering van deze haalbaarheidsstudie. Bij positief resultaat van de vervolgstudie kan het binnen twee jaar mogelijk zijn om de productie van het gewas in de glastuinbouwbedrijven van Emmen en omgeving te laten plaatsvinden.

# Kom in de Kas, een kleurrijk begin van de lente

Op zaterdag 31 maart en zondag 1 april werd voor de 35e keer de open dagen georganiseerd van 'Kom in de Kas', die dit jaar werd gehouden in het tuinbouwgebied van Erica. De glastuinders hadden er een waar kijkfeest van gemaakt voor jong en oud. Er werd informatie gegeven over teeltwijzen, kwaliteit van de producten en de milieumaatregelen. Daarnaast waren natuurlijk alle producten te zien, van kleurrijke bloemen en planten tot aan tomaten, komkommers en paprika's. Koks lieten bezoekers kennis maken met culinaire hoogstandjes zoals gerechten met

eetbare bloemen. Studenten van AOC Groene Welle uit Zwolle gaven bloemschikdemonstraties. Een modeshow met kleding van natuurlijke materialen werd verzorgd door studenten van AOC Groene Welle. Veel belangstelling was er van de kinderen om zich te laten schminken. Zondag werd door de R.K. Parochie en de protestantse gemeente Erica in de kas van Kwekerij BotanicWorld een kerkdienst gehouden met veel muziek. Staatssecretaris Henk Bleker opende

zaterdagmorgen het evenement in de kas van Polman BV aan de Tuinderslaan in Erica.



# Flynth en GIBO Groep samen Flynth

**GIBO Groep Accountants en Adviseurs en Flynth adviseurs en accountants heten vanaf 1 januari 2012 samen Flynth. Deze nieuwe naam is het gevolg van de fusie per 1 januari 2011.**

De frisse naam Flynth is drie jaar geleden geïntroduceerd. De naam is eigentijds en vooruitstrevend, blijkt uit het merkbelevingsonderzoek van Blauw Research. Om die reden is ervoor gekozen om de naam Flynth te gebruiken voor de nieuwe organisatie. Flynth richt zich op het midden- en kleinbedrijf, waarbij de lokale betrokkenheid en laagdrempeligheid belangrijke pluspunten zijn voor ondernemers die ondersteuning willen bij alle ins en outs van het aansturen van hun bedrijf. Zij houden hun vertrouwde vaste contactpersoon.

## Logische krachtenbundeling

De organisaties vullen elkaar goed aan. Samen zijn ze de toonaangevende dienstverlener in sectoren, als de detailhandel, onderwijsinstellingen, bakkerij, foodretail en de agrarische sector. Flynth is en blijft het eerste aanspreekpunt voor

ondernemers. Een sparringpartner die de kennis van een landelijke kennisorganisatie combineert met persoonlijke betrokkenheid en kennis van de lokale markt. Ondernemers krijgen bij Flynth een totaalpakket aan innovatieve en efficiënte accountants- en adviesdiensten, tegen een aangename prijs.

**FLYNTH** adviseurs & accountants  
Emmen | Hoenderkamp 3 | (0591) 65 24 52 | [www.flynth.nl](http://www.flynth.nl)

## Sponsors van de Stichting Tuinbouw Emmen 2012

### Hoofdsponsor: Rabobank Emmen-Coevorden

#### Accountants:

Alfa Accountants en Adviseurs  
Flynth Accountants en Adviseurs

Klazienaveen  
Emmen

#### Afzet:

Sierteelt: FloraHolland  
Groenten: Delicious  
Haluco BV

Eelde  
Nieuw Amsterdam  
Nieuw Amsterdam

#### Afvalverwerking:

Van Gansewinkel Noord Nederland

Stadskanaal

#### Collectief vervoer:

Transpa Emmen BV

Erica

#### Internetdiensten:

X-Interactive Internetdiensten

Klazienaveen

#### Toeleveringsbedrijven:

Coöperatie Horticoop U.A.  
Arend Sosef  
Beuker Produktie&Handel BV  
Voka BV

Klazienaveen  
Honselersdijk  
Klazienaveen  
Erica

#### Uitzendbureau

AB Oost  
Kester Uitzendbureau BV

Klazienaveen  
Erica

#### Loonbedrijf

Loonbedrijf Greenpride BV

Klazienaveen

#### Voorlichting en advies:

MarTon Assurantien

Klazienaveen

#### Waterschap:

Hunze en Aa's

Veendam

## Pieter Vos maakt doorstart met VOKA Agri Systems

Kassenbouw 't Noorden is in februari jl. door een faillissement getroffen waardoor 21 medewerkers op straat kwamen te staan. Voor directeur Pieter Vos en zijn medewerkers kwam de klap hard aan omdat ze dit niet hadden zien aankomen. Vos ging echter niet bij de pakken neer zitten en een week later al kon hij van de curator materiaal en het gedeeltelijke machinepark terug kopen. Hij wilde een doorstart maken en kreeg het aanbod van zijn jongere broer Gert om gebruik te maken van zijn bedrijfsruimte en kantoorfaciliteiten. Gert Vos is directeur van Gevo Aluminium Systems en zo hadden ze beiden voordeel. Niet alleen omdat de kosten gedeeld konden worden maar ook omdat ze bedrijfsmatig iets voor elkaar kunnen betekenen. Pieter Vos is nu gestart met VOKA Agri Systems, gevestigd aan de Jacob Le Mairestraat 243 te

Emmen. Negen ervaren medewerkers heeft hij uit het vorige bedrijf 'meegenomen'. "Ik heb bewust voor een andere naam gekozen", zegt Pieter. "We zijn niet alleen actief in de kassenbouw, maar werken voor de gehele agrarische sector. We leveren hallenbouw en staalconstructies, renovatie en onderhoud van gebouwen, verwarming en scherming." Voor de komende weken heeft VOKA de orderportefeuille goed gevuld.



Pieter Vos is er klaar voor