



Notitie matchingsbijeenkomsten

M.J. Groot, T. Baltissen

Wageningen UR, PPO Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit, Lingewal 1 Randwijk, Postbus 200 6670 AE Zetten.

Inleiding

Vanuit het EZ programma BO-28 "Methodieken kennisoverdracht" is naast de jaarlijkse monitoring voor Greenport Gelderland in 2014 aandacht besteed aan het betrekken van grotere groepen ondernemers bij de Greenport. Uit de monitoring van 2013 bleek namelijk dat

"Op dit moment zijn er weinig projecten in beeld waarbij ondernemers zelf investeren in euro's. Er wordt wel in tijd geïnvesteerd. Huidige projecten die nu lopen zijn veelal tot stand gekomen met gedeeltelijke collectieve financiering vanuit bijvoorbeeld het Productschap Tuinbouw. Noodzaak is om ondernemers qua financiering van projecten meer te betrekken om een duurzaam kennis- en innovatiesysteem te bereiken. Ondernemers zullen alleen willen investeren indien het belang van een project duidelijk is en voor hen waarde heeft. Om de positie van ondernemers te versterken kan ook gedacht worden aan een nog sterkere rol ondernemers in de Pacten."

In 2014 is dan ook een subdoel geweest het organiseren van twee (matchings)bijeenkomsten om de betrokkenheid van ondernemers bij de regio te vergroten.

Deze notitie is een resultaat van het EZ programma BO-28 "Methodieken kennisoverdracht" Het thema levert bouwstenen aan voor het verbeteren van kennisvalorisatie, het tot waarde brengen van kennis, middels integrale kennisketens en een effectieve en efficiënte inzet van kennismiddelen door en voor kennispartners en ondernemers in Greenportregio's. Dit met als doel dat de keten van kennis naar kunde, naar kassa structureel wordt. Het werk voor deze notitie is mogelijk gemaakt door financiering vanuit het ministerie van Economische Zaken en aansturing vanuit de topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (T&U).

Aanpak

Op basis van de ervaringen met themabijeenkomsten en met name ook met telersbijeenkomsten en in overleg met andere betrokkenen/experts is voor de onderstaande aanpak gekozen.

Het eerste is een aansprekend thema te vinden dat de belangstelling van ondernemers heeft. In eerste instantie waren de thema's champostvalorisatie en precisielandbouw in beeld. Het thema champostvalorisatie is na verdere overweging afgefallen: dit project is inmiddels zo succesvol en er is een zodanig (commercieel) belang dat de ondernemers hier al voldoende interesse in tonen. Dit gold nog niet voor het thema precisielandbouw, zodat dit verder is opgepakt waarbij gekozen is voor de doelgroep van het laanboompact: de boomkwekers.

Het idee was in eerste instantie om rond dit thema twee avondbijeenkomsten te organiseren: een voor de leveranciers en een voor de boomkwekers. Het idee daarachter was het belang van onderling vertrouwen, bijvoorbeeld niet het idee hebben dat de ander alleen iets wil verkopen. Na overleg met betrokkenen is hiervan afgezien en besloten direct een gezamenlijke bijeenkomst te organiseren.

Vervolgens zijn inspirerende sprekers gezocht en gevonden. Deze sprekers komen uit het netwerk van PPO. Een van de sprekers kwam niet uit de boomkwekerijsector, maar uit de akkerbouw (aardappelen) en staat landelijk bekend als ondernemer die actief is op dit terrein. Ondernemers zijn op de bijeenkomst attent gemaakt via aankondiging in het vakblad, via mails naar de studieclub, werkgroep innovatie, kring Opheusden en via websites.

Het totaal aantal deelnemers was ruim 60, een zeer goede opkomst voor deze kleine sector. Aan het eind van de bijeenkomst is een evaluatie gehouden.

Resultaten

De bijeenkomst is positief gewaardeerd: 97% van de ingevulde formulieren gaf een goede tot zeer goede beoordeling (zie bijlage 1). Of de vraag of men mee wil doen aan een concreet project op dit gebied werd in 42% van de formulieren positief geantwoord. In 48% van de formulieren was "misschien" geantwoord. Op basis van deze antwoorden kan worden geconcludeerd dat de bijeenkomst aan het doel heeft beantwoord. Nu komt het er op aan ook daadwerkelijk het vervolg vorm te geven. Dit wordt gedaan door in de drie-vier maanden aansluitend aan de bijeenkomsten, via meerdere bijeenkomsten informatie te blijven geven (o.a. de jaarvergadering van de kring Opheusden), door het koppelen van kleinere projecten die via het laanboompact lopen, en door het enthousiasme van de leden van de innovatie werkgroep van het Laanboompact te benutten voor een vliegende start via een project dat al in gang was gezet.

De keuze om beide bijeenkomsten in een keer te organiseren en zowel toeleveranciers als kwekers op dezelfde bijeenkomst te nodigen heeft positief uitgedaakt. De waardering voor de samenstelling van de groep aanwezigen was met 83% positief. Slechts 3% gaf aan dat deze samenstelling niet goed was.

Aandachtspunt vanuit de evaluatie is wel dat van de deelnemers afkomstig uit Gelderland slechts 45% aangaf eerder van Greenport Gelderland te hebben gehoord. Dit is geen gevolg van de naamsverandering, omdat tussen de haakjes was aangegeven: voorheen Betuwse Bloem.

Aanbevelingen

- Kies een aansprekend thema dat leeft bij ondernemers.
- Uitnodigingen via vakbladen en direct naar de kring/studieclub werkten goed.

- Naamsbekendheid van de greenport is niet groot, voor uitnodiging dus ook gebruik maken van andere trekkers (sprekers, via toeleveranciers etc).
- Op dit thema liepen al meerdere kleinere projecten in de regio/via Laanboompact, zodat het aansloot bij de belangstelling.
- In dit geval is gekozen voor een thema waar al aan de verdere uitwerking van een nieuw project was gewerkt. Hierdoor kunnen mensen direct aansluiten. Dit lijkt positief, maar uiteindelijk resultaat moet voorjaar 2015 blijken.
- Spreker uit een andere sector die met zelfde onderwerp werkt, werkt positief.
- Ga direct door met vervolg na de bijeenkomst. Lang wachten als gevolg van bijvoorbeeld procedures in aanvragen van projecten werkt niet stimulerend.

Bijlage 1 Verslag thema avond Precisielandbouw in de boomkwekerij

Ton.baltissen@wur.nl Henk.vanreuler@wur.nl

Als onderdeel van het project monitoring en evaluatie Betuwse Bloem is een thema avond georganiseerd op 10 december 2014 met als onderwerp: Precisielandbouw in de Boomkwekerij.

Doelstelling is om de ondernemers uit de regio meer te betrekken bij innovatie. In dit geval innovatie binnen de boomkwekerij, met focus op de nieuwe ontwikkeling, het maken van bodemscans.

Aanpak

De gekozen aanpak bestond uit de volgende onderdelen:

- Inspirerende sprekers
- Aansprekende onderwerpen
- Kwekers afkomstig van diverse regio's en verschillende teelten
- Zowel kwekers als toeleveranciers worden uitgenodigd
- Evaluatie van de bijeenkomst

In de bijlage is de uitnodiging weergegeven. Deze uitnodiging werd breed verspreid binnen het Laanboompact gebied, maar ook erbuiten. Verspreiding binnen het Laanboompactgebied vond plaats via de Kring Opheusden en via de Boomteeltstudieclub.

De sprekers waren:

Jacob van den Borne is de precisielandbouw "boer" van Nederland.

Gerrit Massink, Directeur Damcon, Mechanisatie producent van boomkwekerij machines.

Ton Baltissen is senior projectleider innovatie boomkwekerij WUR-PPO .

De sprekers hadden de volgende focus:

- Jacob van den Borne: de precisielandbouw cyclus (Figuur 1)
- Gerrit Massink: GPS en mechanisatie (precies planten, onkruid)
- Ton Baltissen: ervaringen met de bodemscan binnen de boomkwekerij

De precisielandbouwcyclus van Jacob van den Borne



Figuur 1. Precisie Landbouw cyclus

Gerrit Massink poneerde de volgende stelling: GPS biedt voordelen bij het planten. Integratie van werkzaamheden op basis van GPS maakt GPS interessant voor de boomkwekerij. In figuur 2 staat aangegeven welke mogelijkheden hij zag.

Mogelijkheden?

- **Planten**
- **Stuurhulp**
- **Boomherkenning**
 - diktemeting > voorraadbeheer
 - registratie bewerkingen/behandeling
 - logistiek > rooimachine e.d. aansturen
 - snoeien
 - beeldherkenning/analyse
- **Mechanische onkruidbestrijding**



Figuur 2. Mogelijkheden GPS in de boomkwekerij.

Ton Baltissen benoemde o.a. de volgende voordelen van een bodemscan:



Mogelijkheden van een bodemscan?

- Van bodemscan naar taakkaart (strooikaart)
 - Voorbeeld van pH meting naar kalkkaart

EC scankaarten

- Textuur, Structuur, pF
- Beplantingsstrategie

Organische stof scankaart (hoogte kaart)

- Dosering, beplantingsstrategie, onkruiden

WAGENINGEN UR
For quality of life

10

Figuur 3. Mogelijkheden voor een bodemscan in de boomkwekerij.

Uitvoering

De opkomst was zeer goed. Ruim 60 ondernemers en toeleveranciers woonden de bijeenkomst bij.



Foto 1. Overzicht van het publiek (links) en twee sprekers tijdens discussie (rechts).

De presentaties waren uitnodigend en lokten veel vragen en discussie uit. Het feit dat de lezingen om 22.00 uur waren afgelopen, maar velen bleven hangen voor een drankje en hapje en verder pratend en netwerkend geeft de positieve sfeer aan.

Evaluatie

De aanwezigen werd gevraagd een vragenlijst in te vullen. In de bijlage is de lijst met vragen weergegeven. Niet alle aanwezigen hebben een vragenlijst ingevuld en een aantal aanwezigen heeft samen een lijst ingevuld. In totaal werden 35 formulieren ingeleverd.

Van bijna alle aanwezigen is naam en e-mail adres bekend. Dit geeft de mogelijkheid om de ondernemers ook na de bijeenkomst te benaderen. Ook blijkt uit de aanmelding dat er ca 45 primaire ondernemers aanwezig waren en ca 15 toeleveranciers (incl. loonwerkers). Niet alle vragen zijn door iedereen ingevuld, daarom kan per vraag het totale aantal reacties verschillen.

OP basis van de ingevulde enquêtes komen de volgende algemene gegevens naar voren:

- Herkomst van de aanwezigen op basis van ingevulde formulieren
 - 37 % komt uit Gelderland
 - 17 % uit Brabant
 - 37 % uit Limburg
 - 10 % uit Overijssel
- 9 van de 31 enquêtes zijn ingevuld door toeleveranciers (29%)
- Waardering van de bijeenkomst
 - Zeer goed 25 %
 - Goed 72 %
 - Wisselend 3 %
 - Slecht 0 %
- Mening over de samenstelling van de aanwezigen (mix van primaire ondernemers en toeleveranciers. Dit i.r.t. de discussie en mogelijkheid tot netwerken.
 - Goed 83 %
 - Geen mening 14 %
 - Niet goed 3 %
- Gehoord van Greenport Gelderland
 - Ja 44 %
 - Neen 56 %
- Van de ondernemers uit Gelderland (primair en toeleveranciers) was de verdeling
 - Ja gehoord van Greenport Gelderland 45 %
 - Neen, niet bekend 55 %

Ook hadden een aantal vragen betrekking op vraagarticulatie. Welke kennis ontbreekt? Wat zou men graag willen weten? Waar heeft men probleem mee? In tabel 1 staat de groslijst aan opmerkingen. Er is voor gekozen om de opmerkingen weer te geven zoals de ondernemers het benoemd hebben.

Met welke techniek binnen precisielandbouw zou u aan de slag willen(tabel 1):

Tabel 1. Overzicht van de genoemde technieken

beter bemesten
bodemscan, planten op GPS locatie
GPS poten, planten, opbrengstmeting
Bodemscan en toepassing (6 x genoemd)
Planten al met GPS binnen boomkwekerij
Gps (4 x genoemd)
variabele systemen
bodemscan, RTK-GPS gebruik, kosten, subsidie
bemonsteren en karteren percelen
bodemsensing, watergift
berekening
bodemscan t.b.v. bodemkarakterisering
recht planten, vaste afstand met gps, plantnaam op x,y coördinaat
opbrengstmeting in tussengewas bijv groenbemester of granen
bodemanalyse t.b.v. bemesting
GPS planten, bodemscan t.b.v. vitale grond
plaats specifiek bemesten, bekalken
cyclus v/d Borne vertalen naar boomkwekerij
onkruidbestrijding in jonge bomen
onkruidbestrijding in oculaties
nauwkeurigheid bij aanplant, diktemeting, meten onder de bomen

Wat zou u van de bodem willen weten (tabel 2)?

Tabel 2. Gewenste kennis van de bodem.

wat er in zit
pH variatie, mineralenvariatie
Os, pH
informatie om te sturen
vochthoudend en afdrijvend vermogen
dichtheid, pH, N, K
groei gerelateerde parameters
oplossingen zoeken, gewasbescherming
variatie, bodemscans, os ,pH
zo nauwkeuring mogelijke informatie dmv bodemsensing
combinatie, GPS
Vocht
samenstelling korrelgrootte, mineralen, zuurgraad
de juiste samenstelling
natte en droge stukken, perceelsbeoordeling tbv BK
pH

pH, vooraf percelen beoordelen
zwakke plekken en bijsturen op juiste plek
pH, vocat, vermicuting
bemesting verdichting
welke bomen groeien het beste op welke plek
pH nat/droog spore elementen, B, Zn
structuur
vocht en mineralen
vocht, variabel
waterhuishouding
zuurstof

Vervolg

De cyclus van Jacob van den Borne zoals gepresenteerd lijkt een goed uitgangspunt. Genoemde opmerkingen passen daar goed in.

Een mogelijk vervolg traject is de PPS precisielandbouw 2.0. In de presentatie werd deze genoemd en toegelicht. In de enquête werd gevraagd naar eventuele deelname.

Zou u willen meedoen aan het project (PPS) precisielandbouw 2.0?

De antwoorden (29 keer ingevuld)

- Ja 42 %
- Misschien 48 %
- Neen 10 %

Ook is er als vervolg op deze bijeenkomst een overleg gepland met een adviesorganisatie en LTO Noord Projecten. Ook met de vertegenwoordiging van de ZLTO is gesproken over koppeling met het innovatieprogramma danwel gezondheidsprogramma van de LTO.

Conclusie

Het was een goede inhoudelijke bijeenkomst met een prima opkomst. Alle belangrijke boomteeltgebieden en teelten waren vertegenwoordigd. Het onderwerp leeft onder de boomkwekers. Ook in de vakpers, vakblad De Boomkwekerij, werd er positief geschreven over de bijeenkomst (zie bijlage). Vervolg initiatieven worden opgepakt.

Bijlage 2

Bron Boomkwekerij 12 dec 2014 (website)

Een zestigtal boomkwekers en andere belangstellenden lieten zich woensdag bij PPO in Randwijk bijpraten over mogelijkheden van precisietechnieken. De landbouw gaat de gebruikswaarde van perceelsdata fijner onderzoeken. Wellicht kan de boomkwekerij hierbij aansluiten.

Na de jaarwisseling start het driejarige project [PPS Precisielandbouw 2.0](#), met financiering vanuit de topsector Agri & Food. Een groot aantal bedrijven gaat dan verschillende thema's onderzoeken, zoals het gebruik van satellietbeelden, data van bodem- en gewassensoren, en de opbrengstpotentie van landbouwpercelen.

PPO-onderzoeker Ton Baltissen hoopt dat de boomkwekerij kan meeliften op dit project, omdat er ook onder kwekers nog veel vragen leven over precisielandbouw. „De technieken zijn er wel, en die leveren veel data op. Maar het is nog niet precies bekend wat je met die data kunt doen”, aldus Baltissen. „Als je variatie ziet in een perceel, wat betekent dat dan? Een verschil op klei zal ook anders zijn dan op zand.”

Aanwezige kwekers in Randwijk toonden veel belangstelling voor het verzamelen van data. Voordat ze daarmee aan de slag gaan, doen ze er volgens Baltissen wel verstandig aan om af te vragen wat ze willen registreren, en wat ze ermee willen bereiken. „Als je bomen met een fantastische kroon wilt bereiken, dan zul je kwaliteit en kwantiteit wel meetbaar moeten omschrijven. Hoeveel takken heeft die kroon dan? Hoe dik moeten ze zijn?”

Aardappelteler Jacob van den Borne en Damcon-directeur Gerrit Massink presenteerden verschillende mogelijkheden van precisietechnieken. Baltissen presenteerde enkele oriënterende ervaringen met bodemscans die gemaakt zijn met diverse technieken.

Onder de aanwezige kwekers, die afkomstig waren uit regio Opheusden, Limburg, Brabant en Noord-Nederland, is een enquête gehouden over de behoefte aan kennis over precisieboomteelt. Baltissen is momenteel bezig met het uitwerken van die enquête. Op basis daarvan zal binnen het praktijknetwerk 'Precies wat boomkwekers willen' en het Laanboompact bekeken worden welk praktijkonderzoek er mogelijk is. En of de sector dus kan aansluiten bij PPS Precisielandbouw 2.0.

Foto's: Yannick Smedts



De zaal van PPO in Randwijk zat vol met boomkwekers en anderen die belangstelling tonen voor precisielandbouw.

Uitnodiging voor bijeenkomst precisielandbouw in de boomkwekerij.

Precisielandbouw omvat veel technieken en toepassingen die bijdragen aan verduurzaming van de teelt. Wat kan boomkwekerij nu met precisielandbouw?

Ervaringen met precisielandbouw worden in diverse projecten opgedaan. Zo is in 2013 is een praktijknetwerk van gestart gegaan met de titel "precies wat boomkwekers willen". De focus ligt hier op de bodemscan en de toepassing in de vruchtboomkwekerij en heesters. Ook in laanboompact loopt een project precisielandbouw. Voor de laanboomteelt is precisieplant de basis voor verdere precisielandbouw toepassingen. De basis voor precisieplant is het in een rechte (GPS gestuurde) rij bomen plaatsen op een vastgestelde afstand. Nog verder gaat het als ook de coördinaten van de individuele bomen daarbij worden vastgelegd. Dan kunnen boomkenmerken (zoals dikte) gekoppeld worden aan individuele bomen.

Graag willen we u uitnodigen voor een bijeenkomst om de mogelijkheden te verkennen van precisielandbouw voor de boomkwekerij en daarvoor hebben we Jacob van den Borne bereid gevonden om zijn visie en ervaringen met ons te delen. Hij heeft ervaring met veel technieken en toepassingen. Meer informatie op de website:

<http://www.vandenborneaardappelen.com/nl/150/precisie-landbouw-bij-van-den-borne-aardappelen>.

Verder zal Gerrit Massink van Damcon zijn ideeën over het toepassen van GPS in de boomkwekerij met ons delen.

Datum : 10 december 2014

Locatie : PPO randwijk

: Lingewal 1

: 6668 LA Randwijk

Tijd : 19.30 – ca. 22.00 uur (inloop vanaf 19.00 uur)

Onderwerpen

1 Welkom

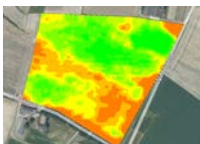
2 Presentatie Jacob van den Borne van Van den Borne aardappelen

3 Presentatie van Gerrit Massink van Damcon

4 Ervaringen met bodemscans Ton Baltissen vanuit praktijknetwerk en laanboompact

5 Discussie en afsluiting

U bent van harte welkom. Er zijn geen kosten verbonden aan deze bijeenkomst. Graag willen we wel weten hoeveel deelnemers er komen. Als u wilt komen graag een e-mail naar ton.baltissen@wur.nl



Themabijeenkomst PrecisieLandbouw 10 december, Randwijk.

Vink aan wat van toepassing is, of betreffende antwoord omcirkelen. Eventueel kunt u een toelichting geven.

Vragen:

1. Wat is uw achtergrond:

Boomkweker Toeleverancier Anders:

Naam:

Provincie:

2. Met welke techniek binnen precisieLandbouw zou u aan de slag willen gaan?

Techniek:

3. Wat zou u van de bodem willen weten?

Toelichting:

4. Zou u willen meedoen aan het project (PPS) precisieLandbouw 2.0

Ja Misschien Nee

Toelichting:

5. Wat vond u van deze bijeenkomst?

Zeer goed Goed Zonde van de tijd

Anders.....

Toelichting:

6. Wat heeft u gemist in deze bijeenkomst ?

Toelichting:

7. Vanavond waren zowel kwekers vanuit meerdere regio's als toeleveranciers uitgenodigd. Vindt u dat een goede samenstelling van de groep voor dit onderwerp?

Ja Geen mening Nee

Eventuele toelichting:

8. De bijeenkomst vanavond wordt o.a. georganiseerd vanuit het Laanboompact van Greenport Gelderland (voorheen Betuwse bloem). Had u al eerder van Greenport Gelderland gehoord?

Ja Nee

Eventuele toelichting:

9. Heeft u andere vragen of opmerkingen n.a.v. deze bijeenkomst?

Ja Nee:

Zo ja, welke vraag/opmerking:

We hebben uw naam nodig als u in bovenstaande vragen ergens heeft aangegeven dat u wilt deelnemen.

Naam:

Dank u wel voor het invullen!!