



*Planty Organic is een onderzoek naar een nieuw en innovatief landbouwsysteem in het algemeen en de stikstofkringloop in het bijzonder. Het onderzoek is gestart in 2012 en wordt uitgevoerd op de proefboerderij Kollumerwaard in Munnekezijl (grens Groningen/Friesland). Op de website van [Biowad](#) is meer informatie te vinden over dit interessante onderzoek.*

## ***Terugblik gewassen 2013: onderzoeksleider tevreden***

De wetenschappelijk onderzoeksleider Monique Hospers (Louis Bolk instituut) kijkt tevreden terug op het afgelopen jaar. In dit tweede jaar van Planty Organic is er veel kennis opgedaan. De meeste gewassen deden het goed in 2013. Haver heeft het beter gedaan dan het jaar ervoor (7,5 ton/ha). Ook wortelen en aardappelen deden het erg goed (resp. 80 ton/ha en 35 ton/ha). De tarwe leek het hele seizoen te weinig groeikracht te hebben, er waren te weinig voedingsstoffen beschikbaar. De opbrengst was niet erg hoog (4,5 ton/ha). Bloemkool was dit jaar een zorgenkindje. Doordat de bloemkolen te weinig voeding hebben gehad, bleef de kool te klein om aan te bieden aan de versmarkt. Een tweede alternatief is dan de diepvriesmarkt. Helaas stond de marktprijs voor biologische diepvries bloemkool op het moment van oogsten zo laag, dat besloten is om de bloemkolen te klepelen. In 2014 wordt er wellicht een ander product gekozen met een stabielere vraag/aanbod en prijs (bijvoorbeeld pompoen).

## ***Leerpunten uit 2013***

Bij een terugblik is het ook belangrijk om stil te staan bij leerpunten. Er ging veel goed, maar er zijn ook punten die in 2014 beter kunnen. Zo bleek dat tarwe een beter voorgewas nodig heeft dan peen, want de opbrengst van de tarwe was erg laag. Daarnaast bleek dat er extra bewerkingen nodig waren om de bloemkolen te bemesten. Het was namelijk lastig om versproduct en ingekuilde grasklaver in het bovenste deel van bouwvoor te verdelen. Zowel tarwe als bloemkool heeft dus te weinig stikstof ter beschikking gehad. Werk aan de winkel dus voor 2014!

## ***Bedrijfseconomische kant***

Naast het onderzoek naar een nieuw en innovatief landbouwsysteem in het algemeen en de stikstofkringloop in het bijzonder, is in november 2013 een ander soort onderzoek gestart. Sander

Heidema verdiept zich (in opdracht van de werkgroep PlantyOrganic) in de bedrijfseconomische kant van Planty Organic. Sander heeft gestudeerd aan het Van Hall Larenstein in Leeuwarden, in 2012 heeft hij zijn HBO studie Milieukunde succesvol afgerond. Zijn bedrijfseconomische onderzoek gaat inzicht geven in de economische rentabiliteit van dit landbouwsysteem. Het is nog te vroeg om een onweerlegbaar resultaat aan te bieden, aangezien de proef nog vier jaar zal lopen. De bedoeling is wel dat er met dit resultaat wat concrete houvast geboden wordt wat betreft de financiële kant van Planty Organic. Daarnaast is het de bedoeling om een soort format te maken (met randvoorwaarden en aannames), zodat aan het eind van de pilot de nieuwste cijfers gemakkelijk verwerkt kunnen worden en te vergelijken zijn met de gangbare en biologische landbouw. De verwachting is dat het onderzoek in het voorjaar van 2014 afgerond gaat worden. *'Het is een leerzaam onderzoek, waar hopelijk concrete cijfers uitrollen. Ik vind het mooi dat ik aan dit innovatieve landbouwsysteem kan bijdragen,'* aldus Sander. Geïnteresseerd in het onderzoek van Sander? Hij is op maandagen en donderdagen te bereiken via 06-49134308.

## *Planty Organic een paradox?*

Je zou kunnen stellen dat Planty Organic geen 'houdbaar' systeem is. Er is immers gekozen voor een nul-aanvoer van P en K en dus voor een netto afvoer van P en K met de verkochte producten. Dat leidt op termijn tot uitputting van de bodem. Er zijn twee redenen waarom toch voor deze strategie gekozen is.

- A. Dit soort mariene zavelgronden bevat een grote voorraad aan fosfaat en een nog veel grotere voorraad aan kalium. Aanvoer van P en K van buiten het bedrijf valt vaak te herleiden tot aanvoer uit gedolven P en K. Van P weten we inmiddels dat de makkelijk winbare voorraden slinken. Een vervanging voor P bestaat niet, dus is het zaak zo efficiënt mogelijk om te gaan met P. Gebruik maken van ter plaatse aanwezige fosfaat is dan een logische gedachte. Uiteindelijk kan de maatschappij zo ver komen om regionaal de P-kringlopen te gaan sluiten door huishoudelijk organisch afval (GFT en rioolslib) terug te voeren naar de akker. In die zin is de nul-aanvoer van P een tijdelijke aangelegenheid en zou er in de (nabije) toekomst wel degelijk P aangevoerd kunnen worden, en wel evenredig met de afvoer van P in producten. Voor Kalium geldt dit alles hetzelfde, maar is de situatie veel minder problematisch dan bij fosfaat.
- B. De aanvliegroute voor het Nederlandse fosfaat bemestingsadvies loopt volledig via bodemchemische metingen van  $P_w$  en  $P-AI$ . De P-beschikbaarheid voor plantengroei wordt echter mede bepaald door intensiteit en diepte van beworteling, door bodemlevenactiviteit (o.a. mycorrhiza's) en door mineralisatie van fosfaat uit organische stof. Door geen fosfaat aan te voeren, dwingen we de planten het zelf te gaan zoeken en te mobiliseren uit de bodemvoorraad. De bodemvoorraad is groot op dit soort gronden. Verder helpen we de fosfaat-dynamiek door extra organische stof in roulatie te brengen met behulp van groenbemesters en maaimeststoffen. Ook denken we de P-beschikbaarheid te kunnen verhogen door P uit diepere lagen omhoog te halen. Of deze denkbeelden realistisch zijn zal de komende jaren blijken. Op het Proefveld PlantyOrganic ontstaat zodoende naar verwachting binnen enkele jaren een prachtige locatie om vervolgonderzoek te doen naar P-beschikbaarheid.

## Overzicht gewassen proefveld 2014

<b>Perceel F</b> Zomertarwe	<b>Perceel E</b> Grasklaver	<b>Perceel D</b> Rogge/Haver	<b>Perceel C</b> Peen	<b>Perceel B</b> Aardappel	<b>Perceel A</b> Bloemkool/ pompoen	weg
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------------------	---	-----

Planty Organic wordt mede mogelijk gemaakt door:



provincie  
groningen

provinsje fryslân  
provincie fryslân



Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie



Rabobank