



© PATRICK DIELEMAN

# BOUWEN AAN DUURZAAMHEID

Begin september huldigde Bayer CropScience zijn eerste ForwardFarm in, op het bedrijf van Jan en Josse Peeters in Huldenberg. Samen met hen probeert Bayer hier nieuwe technieken uit, die de duurzaamheid van de landbouwsector moeten verhogen. – *Patrick Dieleman*

“We kozen voor de boerderij van de familie Peeters, onder meer omdat de eigenaars bereid zijn om voorbij de conventionele oplossingen te kijken”, legde Marc Sneyders, hoofd *Sustainable Operations* bij Bayer CropScience uit. “In de onderzochte oplossingen spelen 3 doelstellingen: geïntegreerde gewasoplossingen door combinaties van hoogwaardige zaden, chemische en biologische gewasbescherming, een proactief *stewardship* om het veilig en efficiënt gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te blijven garanderen en allerlei partnerschappen. De nabijheid van Brussel speelde mee in de keuze van de locatie. Want we willen de Belgische en Europese beleidsmakers en andere stakeholders uitnodigen op de boerderij om hen het effect van mogelijke beslissingen in de praktijk te tonen. We testen hier nieuwe ontwikkelingen op het veld. Daarbij spelen de 3 elementen van duurzaamheid mee: zowel ecologie, maatschappelijke baten als economie.” Voor dat laatste is de interactie met Jan en Josse enorm belangrijk. Dat bevestigde



© LUC VAN DIJCK

## HOF TEN BOSCH

Leeftijd: Josse Peeters (53)  
Gemeente: Huldenberg  
Specialisatie: akkerbouw, pitfruit

Josse en Jan (niet op de foto) streven naar een evenwicht tussen het verhogen van de productiviteit en het beschermen van de biodiversiteit.

ook Carsten Dauster, hoofd van Bayer CropScience in de Benelux. Hij vertelt dat het initiatief in Huldenberg hoog staat aangeschreven binnen de groep. Het krijgt zelfs al navolging in andere landen. Bij Jan en Josse komen dan ook geregeld Bayer-medewerkers uit andere landen op bezoek.

### Aardappelen en erosie

Op het bedrijf konden we diverse initiatieven bekijken die de duurzaamheid verhogen. De aanaardfrees voor de aardappelen is uitgerust met Dykers van Grimme. De schoepen maken putjes in de geulen tussen de ruggen, waardoor het afstromende water wordt geremd en erosie beperkt of volledig wordt voorkomen. Daardoor vermijdt je ook dat gewasbeschermingsmiddelen afspoelen en in de beek terechtkomen. We bezochten een perceel aardappelen met daarin een sterke helling, waar deze techniek werd toegepast. Onderaan de helling waren slechts minieme sporen van afgestroomde aarde. Ook niet-kerende grondbewerking (NKG) helpt erosie te voorkomen. Een nadeel is dat de onkruiddruk hoger kan zijn.

Josse Peeters is een van de pioniers van niet-kerende grondbewerking in ons land. Hij bewerkt zijn land met een erosieploeg met 'Dents Michel'. Erosieploegen gaat sneller dan gewoon ploegen en het verbruikt ook minder energie. Op een proefperceel wordt sinds 1996 de helft bewerkt met de erosieploeg. Het hogere aandeel organisch materiaal in de top-laag helpt de erosie te voorkomen. In de maïspcelen worden net als bij de aardappelen drempels aangelegd met een systeem van het CIPF. Dit resulteert in 90% minder waterafspoeling en 98% minder afspoeling van grond. Sneyders ziet de mogelijkheden voor precisielandbouw groeien. Bij de gebroeders Peeters werden tractoren uitgerust met gps, waardoor ze onder meer nauwkeuriger kunnen spuiten. In 2013 werden cumulatief 1500 ha gespoten. Door de betere precisie kon in totaal 3% bespaard worden op kosten van zaden, gewasbescherming, vloeibare meststoffen en brandstof. Er werd berekend hoeveel overlapping vermeden werd met het systeem: in totaal gaat het om 45 ha. Voor de start van het seizoen worden percelen gemeten met de Veris, een machine die verschillen in bodemsamenstelling detecteert op basis van verschillen in elektrische geleidbaarheid (EC). Ze meet ook de pH en het drogestofgehalte. Na het scannen krijgt men een gedetailleerde kaart, waarmee men rekening

kan houden bij het bemesten en bij andere werkzaamheden. "Het is onze bedoeling om in te spelen op plekken in het perceel in verhouding tot het aanwezige onkruid en ziektes, maar ook naar gelang de pH en het organisch materiaal in de bodem. Met dergelijke systemen kan je ook de zaaidichtheid en zelfs de

.....  
 Door het gebruik van gps werd een overlapping van in totaal 45 ha vermeden.  
 .....

onze concurrenten." De volgende stap is het aanschaffen van een Greenseeker, om de groei van het gewas te scannen en allerlei metingen te doen.

### Bloemenranden

Op een ander perceel werd een bloemenrand aangelegd. Bayer werkt samen met onder meer ILVO en Inagro om gegevens in te zamelen over de effecten ervan. "In die bloemenranden kunnen allerlei nuttigen, zoals onzelveebersbeestjes en loopkevers een schuilplaats vinden. Er werd een effect waargenomen op de aanwezigheid van bladluizen in het



1 Op de spoelplaats kan je enkel water verkrijgen om de spuit te vullen of te reinigen wanneer gelijktijdig ook de dompelpomp werkt die het water van de spoelplaats afvoert naar een ondergrondse tank. 2 Dankzij de erosiedrempels en de niet-kerende bodembewerking blijft de erosie op deze helling heel beperkt.

dosis herbicide aanpassen. We zien hier ook marktkansen in. Het is onze bedoeling om met deze kennis de rentabiliteit van de teelten te verhogen voor de landbouwers en ons zo te onderscheiden van

aangrenzend tarwegewas. De opgave is om deze praktijk op een verantwoorde manier in te schakelen in de bedrijfsvoering." Er kunnen namelijk ook negatieve effecten optreden. Vanuit de band komen

zaden in het perceel. In een perceel suikerbieten was hierdoor een extra herbicidebehandeling nodig. Vanuit de rand kunnen ook meer trips in het perceel komen. Het is vooral belangrijk dat de landbouwer zich bewust is van die effecten. Wie ergens een buffer moet aanleggen, kan zeker gebaat zijn met een bloemenrand.

### Geïntegreerde pitfruitteelt

Het stimuleren van de biodiversiteit werd ook doorgetrokken in een fruitaanplanting vlak bij het bedrijf. "Doorgaans komen de predatoren voor de perenbladvlo te laat", vertelt Hilde Van Dyck van Bayer CropScience. "De populatie van de anthocorus-roofwants neemt toe met de stijgende populatie van de perenbladvlo.

wekken dat hij minder goed bezig is. Er is ook een probleem met de supermarktketens, die in hun lastenboeken een minimaal aantal residuen opleggen. Wie gericht wil bestrijden, moet meer verschillende middelen inzetten."

We merken ook nog nestkasten, zowel voor kleinere vogelsoorten die insecten en rupsen eten, als voor roofvogels. Omdat Jan in zijn aanplanting problemen had om bijen aan te trekken, werd ook gestart met bijenhôtels en met de kleinere versie die men bijenhotel noemt. Twee jaar geleden werden cocons van solitaire bijen aangekocht en op het gepaste moment geïnstalleerd in de hôtels. *Osmia bicornis*, de rosse metselbij, vliegt 4 tot 6 weken. Er is maar één generatie per jaar. Ze zijn zeer goede

reinigt. Men kan pas water krijgen, wanneer ook de dompelpomp werkt. Tussen de gebruiksbeurten door voert men het regenwater af over een vetafscheider, en dan naar de riolering. "Om te weten hoe groot de tank moest zijn, moesten we weten hoeveel restwater er ieder jaar is. Dat bleek hier ongeveer 5 m<sup>3</sup> te zijn. Daar moet je altijd de inhoud van één sproeier bijtellen, om onverwachte problemen te kunnen opvangen. Hier is dat 4000 l, zodat de tank 9000 l moest kunnen bevatten. Daarom kozen we voor een tank van 10.000 l. Vanuit de tank wordt ieder uur gedurende 5 minuten wat restwater naar de fytobak gepompt. De micro-organismen in het substraat verwerken de restanten van de gewasbeschermingsmiddelen en het water verdampt geleidelijk door zon en wind. Als substraat heeft men gekozen voor 70% grond afkomstig van de eigen percelen, omdat de micro-organismen daarin al ingesteld zijn op de gebruikte gewasbeschermingsmiddelen. De andere 30% is stro. Het onderhoud bestaat uit het losmaken van het substraat en het toevoegen van vers stro. Per m<sup>2</sup> kan ongeveer 800 l restwater per jaar worden verwerkt. Voor een fytobak van 30 m<sup>2</sup> is dat dus 24 m<sup>3</sup>. De muren zijn 80 cm hoog, het substraat 70 cm. In principe volstaat 60 cm. Baets raamt de kostprijs op 12.000 euro, als je alles laat uitvoeren door een aannemer. Ideaal is om een dergelijke spoel- en vulplaats mee op te nemen in het project wanneer je een nieuwe loods bouwt. De biofilter is een goedkopere oplossing voor het verwerken van het restwater, maar de capaciteit is beperkt tot 5000 l restwater per jaar (zie ook *Management&Techniek* 7 van 10 april).

**Tabel 1 Waarde en bloeitijdstip van planten geschikt voor een gemengde haag** - Bron: Bayer CropScience 2014

Soort	Nederlandse naam	Nectar <sup>1</sup>	Pollen <sup>1</sup>	Bloeit in de maand												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	0	1	x	x	x										
<i>Salix caprea</i>	Boswilg	3	3			x	x									
<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els	0	1			x	x									
<i>Cornus mas</i>	Gele kornoelje	4	4			x	x									
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk	-	-				x	x								
<i>Fraxinus exelsior</i>	Es	0	2				x	x								
<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	2	2				x	x								
<i>Acer campestre</i>	Veldesdoorn	5	5				x	x								
<i>Cytisus scoparius</i>	Brem	0	5					x	x							
<i>Cornus sanguinea</i>	Rode kornoelje	1	1					x	x							
<i>Viburnum lantana</i>	Wollige sneeuwbal	0	1					x	x							
<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos	1	1					x	x							
<i>Sambucus nigra</i>	Vlier	0	1					x	x	x						
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	4	4					x	x	x						
<i>Rhamnus frangula</i>	Vuilboom (Sporkehout)	5	5					x	x	x	x	x				
<i>Hedera Helix</i>	Klimop	5	5									x	x			

<sup>1</sup> Schaal 0 - 5, waarbij 0 = geen waarde en 5 = hoge waarde

Maar dat betekent dat in het begin van het seizoen een gerichte bestrijding met selectieve middelen nodig is." Langs het perceel werd een gemengde haag (zie foto p.24) aangeplant. Door de mix van soorten zijn er heel het seizoen soorten die op dat moment bloeien (tabel 1). "Dergelijke hagen trekken veel nuttige organismen aan, omdat ze zowel een schuilplaats als voedsel bieden. Het is onze bedoeling om te monitoren welke nuttigen er te vinden zijn en wat het effect is op de rijen fruit." Hilde wees ook op het maatschappelijke neveneffect van selectieve middelen: "Als je selectief wil werken, moet je gericht verschillende producten inzetten. Dat betekent dat een teler meer met zijn spuit door de aanplanting moet rijden, wat de indruk kan

bestuivers, omdat iedere bij zelf voor zijn voedsel moet instaan. Van Dijck vertelt dat er niet echt een proef werd opgezet, maar door de betere bevruchting van de peren werd een meeropbrengst van gemiddeld 10% genoteerd ten opzichte van de 3 jaren voordien.

### Gewasbescherming

Uiteraard kon een hoofdstuk gewasbescherming niet ontbreken tijdens ons bezoek. Dirk Baets, die vanuit Bayer verantwoordelijk is voor de samenwerking met de gebroeders Peeters, nam ons mee naar de ingerichte vul- en spoelplaats. Die is niet overdekt, daarom werd een systeem ontwikkeld dat het water afvoert naar een ondergrondse tank wanneer men een spuit vult of

### Projecten

Dit jaar starten enkele nieuwe projecten. Men wil een techniek voor variabel bekalken op punt zetten met een bekalkingsmachine die variabel bemest. Met de Greenseeker wil men variabel bijbemesten, groeiregulatoren toepassen en ook de loofdoding van de aardappelen verfijnen. In samenwerking met onderzoekers in Wageningen zal geprobeerd worden om bodemherbiciden variabel te doseren in functie van het humusgehalte van de bodem. Achterliggend idee is dat het op die manier misschien mogelijk wordt om actieve stoffen die onder druk staan toch te behouden. ■