

syscope

- ▶ Bio en gangbaar samen verder ▶ Klimaatneutrale kasgroente
- ▶ Familiekuddestal ▶ Weinig eisende rassen ▶ Ideale zorgboerderij met dieren ▶ Niet ploegen goed voor bodem



Thema: samenwerking bio en gangbare landbouw



WAGENINGENUR

For quality of life

Colofon

SYSCOPE is een kwartaalblad van Wageningen UR waarin ervaringen en resultaten van systeeminnovatieve projecten uit het Beleidsondersteunend (BO) onderzoek en de Kennisbasis (KB) worden toegelicht. Het BO- en KB-onderzoek wordt gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

U abonneert zich op dit gratis magazine met een e-mail naar h.vankeulen@wur.nl

Verspreiding van Syscope en overname van artikelen worden aangemoedigd, mits voorzien van deugdelijke bronvermelding.

REDACTIEADRES

Communication Services, Wageningen UR
Postbus 409, 6700 AK Wageningen

REDACTIERAAD

Jessica Cornelissen, Nico Polman,
Tycho Vermeulen, José Vogelesang,
Chris de Visser, Frank Wijnands

TEKSTEN

Ria Dubbeldam (GAW)
Leonore Noorduyn (De Schrijfster)

EINDREDACTIE

Ria Dubbeldam (GAW)

FOTOGRAFIE

Robbert Blonk (X-pressions.nl),
GAW ontwerp en communicatie,
Theo Tangelder, Wageningen UR

VORMGEVING

GAW ontwerp en communicatie

DRUK

Moderndruk b.v., Bennekom

Samenwerking bio en gangbaar

De biologische landbouw streeft naar duurzame ketens. De sector pioniert om nieuwe wegen te vinden voor hardnekkige problemen en om tegenstellingen tussen verschillende doelen, zoals milieu en dierwelzijn praktisch te overbruggen. Daarvoor verdient de sector alle lof. De gangbare landbouw kan veel van de biologische leren voor de uitdagingen waarvoor zij zich geplaatst ziet. Steeds scherper komen ook daar de duurzaamheidvraagstukken op tafel. En ook daar wordt gepionierd, vaak vanuit andere invalshoeken, in andere coalities en met vaak andere en ook verrassende resultaten. Resultaten waar ook de biologische landbouw haar voordeel mee kan doen. Het verbinden van pioniers en het faciliteren van hun zoektocht is een succesvolle strategie gebleken in innovatieprocessen. De uitdaging om biologisch en gangbaar te verbinden kent wat extra moeilijkheden door de ideologische verschillen. Dit nummer van Syscope laat zien dat er vanuit de ontmoeting en de concrete dagelijkse praktische uitdagingen genoeg samen te doen en te ontdekken valt. Dat is veelbelovend voor de toekomst!

In dit nummer

Biologisch en gangbaar komen samen verder	3
<i>De biologische en gangbare landbouw worden allebei nog duurzamer als ze samen optrekken. Steeds vaker zie je dan ook gezamenlijke projecten.</i>	
Nieuwe concepten voor een familiekuddestal	6
<i>Jan en Ruben Broenink overleggen met onderzoeker Ingrid van Dixhoorn over hun plannen voor een stal waar de kalfjes tot drie maanden bij de koe blijven.</i>	
Niet-ploegsystemen naast elkaar geven extra inzicht	8
<i>Niet ploegen is goed voor de bodemkwaliteit, maar er moeten nog wel goede teeltsystemen voor komen.</i>	
Beeldvorming over biologische varkenshouderij	10
<i>Gangbare varkenshouders weten vaak niet zoveel van de biologische varkenshouderij, terwijl de kruisbestuiving groot kan zijn.</i>	
'Impuls nodig voor veredeling van weinig eisende rassen'	12
<i>Biologische en gangbare veredelingsbedrijven werken samen met onderzoekers aan robuuste rassen.</i>	
Samenwerking Wageningen UR met: Ketenorganisatie biologische landbouw i.o.	14
<i>Uli Schnier wil de nieuwe ketenorganisatie zo inrichten, dat er ook valt te leren van gangbare bedrijven.</i>	
Nog geen Nederlandse biologische vis	15
<i>Nederlandse viskwekers zoeken nu andere afzetkanalen voor hun duurzame vis.</i>	
Biologisch glasgroentebedrijf gaat klimaatneutraal	16
<i>Het biologische groente- en handelsbedrijf van familie Jonker voorkomt al enorme hoeveelheden CO₂-uitstoot, maar ze willen nog verder verduurzamen.</i>	
Stelling: De gangbare veehouderij heeft de biologische niet nodig	18
Naar een groter marktaandeel duurzaam voedsel	20
<i>De gangbare en de biologische keten trekken samen op of profiteren van elkaars onderzoekskennis voor vergroting van het marktaandeel duurzaam voedsel.</i>	
De ideale zorgboerderij met dieren	22
<i>Welke diersoorten kun je het best in de zorg gebruiken? Hoe zet je ze veilig en verantwoord in? De antwoorden vormen een basis voor de ideale zorgboerderij.</i>	
Bodemweerbaarheid biedt perspectieven	24
<i>Een proef rondom weerbaarheid van bodems gaf gelijk al resultaten.</i>	
Syscolumn	25
Innovatiekort	26



Biologisch en gangbaar komen samen verder

Biologische en gangbare landbouw kunnen nog veel duurzamer worden als ze samen optrekken. Beleid, onderzoek en sector zijn daarvan overtuigd. Steeds vaker zie je dan ook gezamenlijke projecten.

Al jaren draaien gangbare veredelaars mee met het biologische veredelingsonderzoek. Voor het onderzoek naar antibioticavrij melken melden zich spontaan zowel gangbare als biologische melkveehouders. En ook gangbare en biologische wijntelers zijn gewend om samen op te trekken. Bijzonder? Welnee, vinden Sabine Pronk, beleidsmedewerker biologische landbouw bij het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Arjan Monteny, kennismanager bij Biologica, en Frank Wijnands, thematrekker biologische landbouw bij Wageningen UR. De tijd van afzetten tegen elkaar is echt verleden tijd, vinden ze. Biologisch en gangbaar kunnen elkaar juist versterken.

>> Integraal duurzaam

Het is niet vreemd dat de overheid de biologische landbouw expliciet steunt, onder andere met geld voor onderzoek. Zij wil duurzame landbouw bevorderen en biologische landbouw is daar een duidelijk voorbeeld van. 'Sterker nog, de biologische sector is zo'n beetje de uitvoeringsagenda van de ambities van de Nederlandse overheid voor duurzaamheid', vertelt Wijnands. Dat haalt hij uit een analyse van Wageningen UR waarin de duurzaamheidsambities van de overheid – verwoord in beleidsnotities – zijn vergeleken met de agenda van de biologische landbouw.

Pronk beaamt de opmerking van Wijnands. Het ministerie ziet de



biologische landbouw als een ‘integraal duurzaam systeem, waar alle p’s van people, planet en profit aandacht krijgen. Er is een economisch perspectief en het is over het algemeen goed voor de samenleving, het dier en het milieu.’ Ook gangbare landbouw kan duurzaam zijn, maar die duurzaamheid is meestal niet integraal, stelt ze. Vaak richt de duurzaamheid zich op één of enkele aspecten. ‘Bij dierenwelzijn bijvoorbeeld kijkt de gangbare landbouw nog vaak primair vanuit het oogpunt van economische haalbaarheid en minder vanuit de overtuiging dat het dier en de boer het allebei goed moeten hebben. De ene zienswijze is niet per se slechter of beter dan de andere, maar ze doen het anders. Van die verschillen in zienswijzen kunnen we leren om allebei te verduurzamen.’

>> Elkaar het goede voorbeeld geven

Tegelijk erkent de beleidsmedewerker dat ook biologisch duurzamer kan en dat gangbaar op een aantal fronten het duurzame voorbeeld geeft, bijvoorbeeld als het gaat om energieverbruik. Zeker de gangbare glastuinbouw loopt voorop in energiebesparing. Ook op conceptontwikkeling zijn er gangbare initiatieven, waar biologische boeren wat van kunnen opsteken. De innovatieve kippenstal Rondeel, die drie sterren voor dierenwelzijn heeft gekregen van de Dierenbescherming, is daarvan een voorbeeld. In het concept is niet alleen rekening gehouden met het welzijn van de kippen. Daarnaast is bijvoorbeeld het energieverbruik laag gehouden en is er minder uitstoot van ammoniak. Daarom is het

zo belangrijk dat beide sectoren de verbinding aangaan, vindt ze, zodat ze elkaar tot voorbeeld dienen en niet langer in gescheiden werelden leven. ‘Daar schiet niemand wat mee op.’

De lijn die sinds 2008 is ingezet vanuit het voormalige LNV is dan ook: waar mogelijk biologische en gangbare boeren en onderzoekers in onderzoeksprojecten laten samenwerken. ‘Zien is geloven’, is Pronks motto hierbij. ‘Dat wordt ook gesteld in een studie van Wageningen UR naar de innovatieve kracht in de biologische landbouw. De kern daarvan is open staan voor elkaars wereld.’

>> Volop samenwerking

Wat bleek? De aansporing vanuit voormalig LNV was niet eens overall nodig. Waar het ministerie inzet op minimaal tien procent samenwerking, leerde een inventarisatie van alle onderzoeksprojecten dat al bij dertig procent werd samengewerkt. Monteny: ‘Kennelijk ligt het voor de hand elkaar op te zoeken. Zet je ondernemers bij elkaar die vanuit een verschillende traditie komen, dan komen ze tot creatievere oplossingen. Een echt synergie-effect.’ Ook Wijnands vindt het niet meer dan logisch dat bedrijven de samenwerking al zochten. ‘Alle bedrijven in de agroketen werken aan verduurzaming. De innovatieopgave is voor allen hetzelfde: verbeteren van milieu en dierenwelzijn, verminderen van het water- en energieverbruik en bijdragen aan vermindering van de klimaatverandering. Allemaal willen ze vervolgens dat hun product herkenbaar is en dat de consument kan kiezen. Die zoektocht is voor alle

bedrijven vergelijkbaar. Doen ze dat samen, dan inspireren ze elkaar en komen ze sneller tot betere en nieuwe oplossingen.'

>> Verschillen blijven

Samen optrekken wil niet zeggen dat biologisch en gangbaar hetzelfde zijn, hetzelfde willen en exact hetzelfde onderzoek nodig hebben. Ambities kunnen verschillen. Biologische boeren willen liever vandaag dan morgen goede niet-chemische methoden om onkruid de baas te blijven. Gangbare boeren volgen de resultaten geïnteresseerd, maar voor hen is er vaak geen acute noodzaak, omdat ze toch nog chemische middelen achter de hand hebben. En natuurlijk verschillen de productieomstandigheden, waardoor de context voor het onderzoek verandert. Dit is het geval bij de zoektocht naar een systeem van niet-ploegen en vaste rijpaden in het project BASIS (zie pag. 8). Gevolg is dat hier twee bedrijfs-systemen naast elkaar liggen, een biologische en een gangbare. Hoewel de methode van landbouw bedrijven verschilt, de resultaten zijn voor beide vormen van landbouw relevant. Ook opvattingen kunnen verschillen. Bijvoorbeeld die over gezondheid. Biologische boeren formuleren gezondheid meer vanuit het hele systeem in termen als robuustheid of weerbaarheid. Daartegenover staat de meer gangbare opvatting dat het gaat om de afwezigheid van ziekten. Beide benaderingen leiden tot een andere aanpak van ziekten. Maar ook hier geldt, aldus Wijnands, dat samenwerking meerwaarde biedt. 'Verschillen in opvatting zetten je aan het denken en leren je ook eens anders naar de wereld te kijken.'

>> Krachtig genoeg

Biologisch en gangbaar kunnen dus winnen door samen op te trekken. Betekent dat dat biologisch niet meer apart mogelijkheden verkent om duurzamer te worden? Of is het toch belangrijk een deel van het onderzoeksgeld puur voor biologisch te bestemmen? In principe is dit niet meer nodig, vindt Pronk. De biologische sector is inmiddels professioneel genoeg om op eigen benen te staan. Daar komt bij dat de sector de laatste paar jaar flink geïnvesteerd heeft in een eigen visie en ook goed heeft geformuleerd waar ze nog behoefte aan heeft. 'Dan kan ze, ook op termijn, dus goed beargumenteren waarom bepaald onderzoek nodig is.'

Toch geeft Pronk toe dat er een risico bestaat dat een kleine sector ondersneeuwt door de macht van het getal. Een gevaar waar ook Monteny op wijst. Zeker een kwart van de problemen speelt over en weer niet of in een totaal andere bedrijfscontext, schat hij in. De biologische sector maakt zich daarom zorgen dat

als onderzoeksgeld niet apart geoormerkt wordt, hun vragen ondersneeuwen. 'Gangbare koplopers vinden het reuze interessant hoe biologische boeren omgaan met de bodem of met mechanische onkruidbestrijding. Maar in de gangbare onderzoeksansturing komen toch vooral de mainstreamvragen bovendien en dan kan het gebeuren dat de biologische vragen en dilemma's van koplopers niet aan bod komen.' Pronk beaamt dat dit kan gebeuren, en zeker bij kleinere sectoren. 'Daar zijn we ons van bewust', zegt ze realistisch. Daarmee ligt er nog geen oplossing. De huidige beleidsnota loopt echter tot en met 2011, dus zijn we nog druk bezig met de huidige ambities. Natuurlijk wordt er al nagedacht over de periode na 2011 en dan komen dit soort kwesties ook aan de orde.

>> Samen erkennen en aansturen

Het laat wel zien wat er komt kijken bij een goede samenwerking. Dit begint bij wat Wijnands "eigenaarschap" noemt. Alle partijen moeten een probleem erkennen en dat samen willen aansturen. Dan gaat volgens de thematrekker de samenwerking goed. Van bovenaf opleggen, dwingen tot samenwerking, zonder dat er een gemeenschappelijk probleem onder ligt of een gemeenschappelijk beleefde vraag, werkt niet.

Daarnaast wijst hij erop dat het van belang is dat de partijen oog hebben voor elkaars diversiteit en elkaar kunnen vinden. Verder benadrukt hij dat samenwerken een leerproces is. Het is zoeken naar hoe je het beste omgaat met verscheidenheid en daarna kun je met elkaar stapjes verder zetten.

Wijnands: 'Ik geloof echt dat je door samenwerking meer bereikt. De biologische sector gaat daardoor vooruit en je versterkt de verduurzaming.' Daar komt nog bij dat door de samenwerking ook de beeldvorming verandert. Door contacten over en weer krijgen mensen een genuanceerder beeld van biologisch. Dat effect is nu al in het onderwijs merkbaar, haalt Wijnands uit een recente studie aan. Naarmate docenten en studenten beter geïnformeerd zijn over biologische landbouw, krijgen ze er een positiever beeld van. 'Die studenten zijn de professionals van de toekomst. Straks lopen ze overal in Nederland rond, bij accountants, banken, toeleverende industrie of afnemers. Ze hebben geleerd om mee te praten over biologische landbouw en vinden dat heel gewoon. Dat geldt ook voor het onderzoek. Ook daar zal het gewoon worden dat vragen en uitdagingen van de biologische landbouw opgepakt worden naast en waar mogelijk samen met de vragen uit de reguliere landbouw. 'Net als bij het beleid', vult ook Pronk aan. 'Waar Bio een onderdeel zal zijn van het reguliere landbouwbeleid.' (LN)



Nieuwe concepten voor een familiekuddestal

Gangbare en biologische melkveehouders werken aan een familiekuddestal, waar de pasgeboren kalfjes drie maanden bij de koe blijven. Met elkaar wisselen ze ervaringen uit. De melkveehouders Jan en Ruben Broenink doen sinds voorjaar 2010 mee in het netwerk. Onderzoekers brengen de meer theoretische kennis in.

Ruben Broenink uit Langeveen is ervan overtuigd: als de kalfjes bij hun moeder blijven, ontwikkelen ze zich veel beter. Dan zijn ze minder vaak ziek en leren ze van hun moeder hoe ze zich in de kudde moeten gedragen. De twintigjarige student aan Van Hall Larenstein in Leeuwarden hoeft met zo'n verhaal niet aan te komen bij zijn leraren. Die moeten niets hebben van dit soort nieuwigheden. Maar thuis is hem met de paplepel ingegeven, dat hij zelf moet nadenken en zijn eigen weg moet gaan.

Samen met zijn vader Jan heeft hij inmiddels vergevorderde plannen voor een familiekuddestal. Een eerste ontwerp ligt op de tafel. Als Ruben over twee jaar afstudeert, gaan ze er werk van maken.

>> Zelfsturend systeem

Ingrid van Dixhoorn buigt zich over het ontwerp. Zij is vanuit Wageningen UR betrokken bij het concept familiekudde om melkvee in familieverband te houden. 'Dus jullie houden de droge koeien (koeien die geen melk geven, red.) in een aparte groep?', vraagt ze aan de Broeninks. 'Ja, dat lijkt ons makkelijker. Maar de stal wordt flexibel. Als we willen, kunnen we de poortjes tussen de dieren zo opschuiven dat ze toch allemaal bij elkaar lopen. Het gaat er ons vooral om dat we de kalfjes niet meer hoeven te voeren met poedermelk. Samen met een melkrobot krijg je dan een systeem dat vanzelf loopt. Een soort gesloten kringloop, daar willen we naar

Leer- en experimenteerstrategie (LES)

De veehouderij staat onder grote druk om te verduurzamen. Maar wat is duurzaam? Vraag onderzoekers, ambtenaren en boeren en je hebt allemaal verschillende antwoorden. Het gaat er dan ook niet om een duurzaam systeem achter de tekentafel te ontwerpen, maar een zo groot mogelijk palet aan vernieuwingen in de praktijk uit te proberen. De kern van de LES-aanpak is dat onderzoekers en boeren “die iets anders willen”, samenwerken en samen proberen te leren, elk vanuit hun eigen deskundigheid. Boeren kunnen iets nieuws in de praktijk laten werken. Onderzoekers kijken van een iets grotere afstand en kunnen analyseren hoe een initiatief past in de verduurzaming van de landbouw. Verder kunnen ze initiatieven van verschillende boeren aan elkaar proberen te knopen, waardoor kleine afzonderlijke stapjes samen één grotere stap worden. Al die kleine stapjes leiden uiteindelijk naar een duurzame veehouderij.

toe.’ In het gesprek achterhaalt de onderzoeker allerlei details van het ontwerp.

Het onderzoeksproject is van start gegaan, omdat een aantal biologische boeren experimenteerde met kalfjes bij de koe. Samen met het Louis Bolk Instituut, Wageningen UR en ook gangbare boeren doordachten ze uitersten. Met de behoeften van de koe als uitgangspunt zijn er drie basisontwerpen gemaakt. Dat moest veehouders prikkelen om zelf hun bedrijfssysteem aan te passen.

>> Netwerk

Het sloeg ook aan bij de Broeninks. Ze werkten hun plannen uit samen met Vetvice, een adviesbureau voor melkveehouders. Sinds het voorjaar van 2010 nemen de melkveehouders deel aan het netwerk Familiekudde. Biologische en gangbare melkveehouders delen hun ervaringen, denken mee en leren van elkaar. De gemengde groep veehouders vindt Jan Broenink niet meer dan logisch. Ze zijn tenslotte allemaal met hetzelfde onderwerp bezig! Het enige wat hem opvalt is dat gangbare boeren eerder aan vermarkting denken. ‘De biologische boeren slaan misschien iets te ver door in hun idealisme’, constateert Jan, al heeft hij daar zelf niet zo’n last van, vindt hij.

Een van de boeren in het netwerk, Gerard Kok uit Barneveld, gaat al bouwen. Van Dixhoorn: ‘De anderen voelen zich zo betrokken dat ze hem zelfs bellen om te zeggen dat hij iets bijvoorbeeld wel of niet moet doen.’ Al vindt Jan dat wat ver gaan, het illustreert wel de sterke betrokkenheid: deelnemers willen elkaar helpen en er zelf weer van leren. Precies de opzet van het netwerk (zie kader). De ideeën voor hun eigen stal gaan de Broeninks nog in het netwerk inbrengen. Of ze zo makkelijk de stal kunnen realiseren, vraagt Jan zich af, maar hij is ervan overtuigd dat het uiteindelijk wel lukt.

>> Kritische tegengeluiden

Niet iedereen zal het nieuwe concept toejuichen, verwacht Van Dixhoorn. De Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) uitte al grote twijfels. ‘Zij adviseert om het kalf bij de koe weg te halen vanwege het risico op ziekteoverdracht. Ze voorzien problemen voor het hele bedrijf als alle dieren bij elkaar lopen. Maar, de kennis rondom ziekteoverdracht is gebaseerd op de huidige houderij. In een familiekudde ontstaat een nieuwe dynamiek. Er is veel minder stress en de koeien leven onder goede omstandigheden. Ervaringen van zoogkoeienhouders en andere biologische melkveehouders, waar de kalveren ook bij de koeien blijven, laten bovendien zien dat ziektes bij hen niet vaker voorkomen dan bij andere houderijen.’ Ook banken kunnen moeilijk doen, denkt Van Dixhoorn. ‘Ze vinden het een leuk initiatief, maar als ze moeten financieren zeggen ze dat je maar terug moet komen als je wat verder bent.’ Als kalfjes bij de koe blijven, verhoogt dat immers de kostprijs. De kalveren drinken zo’n 1500 liter melk, die niet meer verkocht kan worden, en er is in de stal meer oppervlak per koe nodig. Vooralsnog is er geen markt die daarvoor betaalt.

Jan en Ruben Broenink denken dat zij erin zullen slagen de stal te bouwen en misschien zelfs wel een aparte afzet voor de melk weten te vinden. Maar dat neemt niet weg dat het de hoogste tijd is ook voor anderen een markt voor familiekuddemelk te ontwikkelen, dringt Jan er bij Ingrid op aan. ‘Als straks vijftien boeren melk willen leveren, moet de afzet geregeld zijn.’ Van Dixhoorn is er in een ander verband al mee bezig, verzekert ze. (LN)

Meer informatie over familiekudde: Ingrid van Dixhoorn, t 0320 238050, e ingrid.vandixhoorn@wur.nl

Meer informatie over de LES-methode: Boelie Elzen, t 0320 293258, e boelie.elzen@wur.nl

i www.syscope.wur.nl > transitie > innovatienetwerken

Niet-ploegsystemen naast elkaar geven extra inzicht

Duizenden jaren hielp de ploeg bij grondontginning en de teelt van gewassen. Nu blijkt niet-ploegen vele voordelen te hebben. Het is alleen de kunst om te leren omgaan met de nadelen. Voor Nederlandse boeren, gangbaar en biologisch, betekent niet-ploegen van voren af aan leren telen.

Biologische boeren moeten de bodem honderd procent in orde hebben voor een goede en zekere oogst. Ze kunnen nu eenmaal niet bijsturen met kunstmest of bestrijdingsmiddelen. Ook voor gangbare boeren is de bodem essentieel. Maar de kwaliteit lijkt achteruit te gaan, onder andere door steeds grotere en zwaardere machines. De bodem verdicht waardoor uiteindelijk ook de opbrengsten teruglopen.

Verdichting is te voorkomen door de grond minder of niet te berijden. Biologische boeren experimenteren daarmee. Ze ontwikkelden rijpadensystemen: tussen de rijpaden staan de gewassen en daar wordt alleen nog gereden bij de oogst. Ook experimenteren boeren met niet-ploegsystemen ofwel *conservation agriculture*.

Nieuw is het niet. Wereldwijd laten talloze boeren de ploeg staan om vooral diesel en dus kosten te besparen. In aantal hectares gemeten is *conservation agriculture* drie maal zo groot als de biologische landbouw. De teeltmethode lijkt echter niet altijd goed bruikbaar voor Nederlandse boeren. Buitenlandse boeren telen gewassen zoals

graan, soja en maïs. Nederlandse telen ook gewassen waarvan het product onder de grond groeit, zoals aardappels of peen. De teelt daarvan is lastig als de grond niet geploegd is.

>> Teeltsysteem verbeteren

Om niet-ploegsystemen onder Nederlandse omstandigheden uit te testen en verder te ontwikkelen is het project BASIS gestart, op de kleigrond van de Broekemahoeve in Lelystad. Een gangbaar en een biologisch systeem liggen naast elkaar. In beide systemen wordt het rijpadensysteem toegepast in twee varianten: ploegen en niet-ploegen. Combineren van niet-ploegen en rijpaden ligt voor de hand. Want wil een boer niet ploegen, dan kan hij maar het beste de grond zo min mogelijk verdichten door er zo weinig mogelijk overheen te rijden.

Een biologisch en een gangbaar systeem naast elkaar uittesten heeft voordelen voor het ontwikkelen van beide systemen. Een voorbeeld: in het gangbare systeem kunnen ziekten, plagen en onkruiden chemisch bestreden worden en groenbemesters eenvoudig worden doodgespoten. Hierdoor ontstaat gemakkelijker zicht op de potentie van niet-ploegen. Andersom kan het biologische systeem de perspectieven laten zien van een hogere biodiversiteit. Door de grotere toevoer van organische stof, groenbemesters, dierlijke mest en door niet te spuiten, neemt de fauna in, op en net boven de grond sterk toe. Natuurlijke vijanden krijgen daardoor meer kans plagen en onkruiden te beheersen. Dit kan bijdragen aan oplossingen die ook bruikbaar zijn in het gangbare systeem. Daarnaast zijn er vragen voor beide systemen tegelijk, bijvoorbeeld hoe telers een goed zaaibed kunnen maken.

>> Talloze voordelen

Biologische en gangbare boeren hebben interesse in de resultaten, maar het zijn vooral de biologische boeren die experimenteren



Geploegde en niet-geploegde gele mosterd in najaar.

met niet-ploegsystemen. 'Gangbare boeren zien wel de voordelen, maar brengen de aanpak nog niet in de praktijk', aldus onderzoeker Derk van Balen, van Wageningen UR.

Van Balen en de andere onderzoekers gaan ervan uit dat met zowel het biologische als het gangbare systeem de teeltkosten dalen, de opbrengst minimaal gelijk blijft en de draagkracht van de grond en de bodemvruchtbaarheid verbetert. Daarmee blijft de bodemstructuur, met alle wortel- en wormengangen intact, waardoor de bodem overvloedige regen beter kan verwerken. Gewasresten blijven bovenin zitten, waardoor het organische stofgehalte toeneemt en meer CO₂ wordt gebonden. De voordelen ontstaan pas na verloop van jaren, voorspelt Wijnand Sukkel, geestelijk vader van het project BASIS: 'Bij niet-ploegen kunnen de opbrengsten eerst achteruit gaan. Na vier à vijf jaar zie je een nieuw evenwicht ontstaan en krijg je een hogere opbrengst en/of minder kosten. Maar we zijn positief verrast. We hebben in de eerste jaren nauwelijks lagere opbrengsten gemeten.'

Toch is ploegen niet voor niets uitgevonden. De grondbewerking werkt gewasresten, groenbemesters en onkruid onder. Ook valt de grond beter uit elkaar, waardoor er gemakkelijker een fijn zaaibed te maken is. Met niet-ploegen kan het flink misgaan, heeft Van Balen gemerkt. Dit jaar deden de uien het niet goed, vooral door een slechtere opkomst na zaaien. De gangbare zaaitechniek werkte niet goed bij niet-geploegde grond. 'We moeten echt opnieuw leren telen', verzucht hij. 'In geploegde systemen weet iedereen inmiddels wel hoe je dat zaaibed moet klaarmaken of hoe je een rug moet opbouwen. Het is continu ontwikkelen, testen en verbeteren van de aanpak. Voor je erachter bent welke aanpassingen werken, ben je wel even verder.'

>> Nieuwe onderzoekskennis

Het hele ecosysteem verandert met niet-ploegen. Jaarrond is de grond bedekt, met gewassen, groenbemesters of gewasresten. Dit betekent meer mogelijkheden voor plagen maar ook voor hun natuurlijke vijanden om te overleven. Wat voor evenwicht ontstaat er dan? Van Balen: 'We weten nog te weinig van de wisselwerking tussen het systeem en ziekten en plagen. Zo hadden we dit jaar veel last van de bonenvlieg, die aangetrokken wordt door rottend materiaal. Ik zou willen weten wat voor effect niet-ploegen heeft op de bovengrondse biodiversiteit. Vooralsnog is er voor deze vraag geen ruimte in het onderzoekspakket, later wellicht wel. De wetenschappelijk opgezette systeemproof biedt namelijk bij uitstek de mogelijkheid om verdiepend onderzoek op onderdelen te doen. Zo zijn er twee promovendi actief, de een kijkt naar het effect van



Zaaibedbereiding met rijpadentrekker op niet geploegde grond



Peenruggen opbouwen met rijpadentrekker op niet-geploegde grond

niet meer ploegen op regenwormen, de ander richt zich op organische stofstromen. Verder wordt de fysische, chemische en biologische toestand van de grond gevolgd en de lachgasemissie gemeten. Daarnaast wordt ook onderzoek gedaan in de praktijk bij ondernemers die minimale grondbewerking toepassen. Er wordt bijvoorbeeld gekeken naar de onkruiddruk of de uitspoeling van nutriënten. 'Over een jaar of acht jaar hopen we heel wat vragen te kunnen beantwoorden', zegt Sukkel hoopvol. 'Dan moet het systeem wel zo lang in onderzoek blijven. Op zandgrond gaan we iets vergelijkbaars doen. De vragen zijn daar iets anders, het gaat daar bijvoorbeeld meer om de bodemgezondheid en het minimaliseren van de uitspoeling. Zo krijg je uiteindelijk systemen die milieutechnisch en landbouwkundig verantwoord zijn.' (LN)

Beeldvorming over biologische varkenshouderij

Gangbare varkenshouders weten vaak niet zoveel van de biologische varkenshouderij. Daardoor missen ze ook de kans om van hen te leren. Onderzoek laat zien dat de kruisbestuiving over en weer groot kan zijn.

De kans is klein dat een gangbare varkenshouder, een dierenarts, voorlichter of voerleverancier een biologische varkenshouder kent. Er zijn er gewoon niet zo veel: 60 in heel Nederland, tegenover 3700 professionele gangbare varkenshouders. Die gangbare varkenshouder en zijn bezoekers weten dan ook vaak weinig over de biologische varkenshouderij. Gevolg is dat ze er meestal geen positief beeld over hebben en er niet snel van zullen leren. Gebrek aan kennis over elkaar blijkt hierin de cruciale factor. Dat komt naar voren uit onderzoek van Rosemarie Slobbe, van Wageningen UR, naar de vraag wat de gangbare varkenshouderij kan leren van de biologische.

>> Van elkaar leren

Biologische en gangbare varkenshouders kunnen veel van elkaar leren, denkt Slobbe. Ze heeft diverse experts in de sector gevraagd naar innovaties in beide varkenshouderijsectoren die over en weer

van nut kunnen zijn. Ze noemden vele voorbeelden. Bij gangbare bedrijven is er bijvoorbeeld veel aandacht voor de vermindering van fijnstof, geur en ammoniakuitstoot uit de stal. De biologische varkenshouders kunnen daar nog veel van leren. Andersom laat de biologische sector biggen, vanwege een beter dierenwelzijn, langer bij hun moeder zogen. Dat lijkt ook beter te zijn voor de darmen en daarmee ook voor de gezondheid van de big. Gewoonlijk wordt de zeug pas weer geïnsemineerd na de zoogperiode, de biologische varkenshouderij experimenteert met de inseminatie tijdens de zoogperiode. De tijd tussen twee worpen in kan dan omlaag, wat economisch voordeel oplevert. En doordat de biggen nog zogen, voelt de zeug minder stress in de periode na de inseminatie. Deze ontwikkeling is ook interessant voor de gangbare varkenshouderij, omdat die economische voordelen koppelt aan verbeteringen in dierenwelzijn en diergezondheid.

Biologisch samen met gangbaar varkensonderzoek

Er zijn vele onderzoeksprojecten waarin biologische en gangbare varkenshouders samen optrekken. De onderzoekers die hierbij betrokken zijn, trekken zowel gangbare als biologische projecten. Dit zorgt al voor de nodige uitwisseling van kennis en ervaring.

Hieronder twee projecten waarin varkenshouders en erfangers uit beide “werelden” deelnemen:

- Houden van beren. Dit is een onderdeel van het grotere (gangbare) project “Stoppen met castreren”. Ooit startten de biologische varkenshouders met verdoofd castreren. Enkele jaren later nam de gangbare sector dat over. Vervolgens werd biologisch ingehaald door gangbaar, waar al een fors aandeel ongecastreerde beren gehouden wordt. Biologisch heeft hier nog een slag te maken.
- Low Input Breeds. Hierin staat het moedergedrag centraal van biologisch en gangbaar opgefokte zeugen. De deelnemers kijken of de zeugen betere moeders zijn als ze in het biologische kraamhok met veel ruimte werpen en als ze een biologische opfok achter de rug hebben. In de toekomst kan dit ook in de gangbare sector een issue worden als er welzijnsverbeteringen in het kraamhok nodig zijn. Een rijkere opfok leidt dan mogelijk tot betere moeders met een hogere overleving van de biggen.



>> Voorlopers halen kennis

De voorlopers onder de reguliere varkenshouders pikken dit soort innovaties wél op. Zij zitten samen met biologische varkenshouders in onderzoeksprojecten (zie kader). Nieuwe ontwikkelingen bij hun biologische collega's nemen ze mee naar hun eigen bedrijf, waar ze er vaak weer een eigen draai aan geven. Een aantal jaren geleden leek het erop dat het verplicht zou worden om zeugen in stro te laten liggen. De voorlopers staken hun licht op bij de biologische sector en gingen er zelf mee experimenteren. Andere varkenshouders halen hun kennis vervolgens bij die gangbare voorlopers en realiseren zich niet dat de kennis oorspronkelijk uit de biologische hoek komt. Slobbe: 'Dat daar wellicht nog meer te halen is, daar staan ze niet bij stil.'

Het gebrek aan kennis over de biologische varkenshouderij uit zich vaak in allerlei bezwaren. Slobbe: 'Vaak zeggen ze nog wel dat biologische boeren goed bezig zijn. Bijvoorbeeld dat het dierenwelzijn vast beter is, maar ja, doordat de varkens in de wei spelen zijn er geen goede hygiënemaatregelen mogelijk.'

Ja, ze gebruiken weliswaar geen antibiotica, maar door niet te vaccineren blijven bepaalde ziekten wel bestaan in Nederland.' Het interview zelf zorgde vaak al voor een bijstelling van het beeld, merkte de onderzoekster. Aan het eind van het gesprek hadden alle geïnterviewden het gevoel dat ze misschien kunnen leren van biologische collega's. 'Ze worstelen met dezelfde vragen uit de maatschappij om diervriendelijker te produceren. Probleem is alleen dat ze zich gewoon geen tijd gunnen om rond te kijken. Ze zijn voornamelijk bezig met overleven', aldus Slobbe.

>> Contact via bedrijven

Voor degenen die de varkenshouders vakmatig bezoeken geldt een iets ander beeld. Zij hebben vaker contact met biologische varkenshouders en hebben er een positiever beeld over. Bedrijven als voerleverancier ForFarmers en slachterij Vion hebben zowel een biologische als een gangbare poot. De biologische varkenshouderij groeit, en zal naar verwachting verder toenemen, in tegenstelling tot de gangbare varkenshouderij die in aantal bedrijven alleen maar zal afnemen. Tegelijk merken de adviseurs dat hun bedrijf van biologisch kan leren. Zoals de voerleverancier. Achim Tijkorte, van ForFarmers, adviseert zowel biologische als reguliere varkenshouders en beaamt volledig dat beide van elkaar kunnen leren. Hijzelf is daarbij de verbindende factor. Als hij bij gangbare varkenshouders komt, zegt hij dat ze betere resultaten krijgen als ze meer inspelen op natuurlijk gedrag. De aanwijzingen daarvoor haalt hij uit zijn biologische klantenkring. Andersom is hij alert op ontwikkelingen in de gangbare varkenshouderij. Daar wordt geëxperimenteerd met het fermenteren van voer op het bedrijf om de vertering te verbeteren. 'Bio is te klein om zoiets zelf te ontwikkelen, maar als het onderzoek klaar is, kunnen ze dat zo oppikken.'

De biologische tak is voor ForFarmers nog te klein om Tijkorte alleen naar biologische varkenshouders te laten gaan. Maar stiekem vindt hij dat niet zo erg.

'De gangbare varkenshouders waar ik kom zijn grote, moderne bedrijven waar ik zelf ook leer. Als ik die niet meer had, zou ik veel actiever achter kennis aan moeten gaan.' (LN)

'Impuls nodig voor veredeling van weinig eisende rassen'

Het onderzoeksprogramma Groene Veredeling is van start gegaan. Wat later dan gepland, maar biologische en gangbare veredelingsbedrijven werken nu samen met onderzoekers aan de veredeling van rassen die geschikt zijn voor low input teelt en/of teelt onder suboptimale omstandigheden.

Margreet Hofstede van het ministerie EL&I is trots op het nieuwe onderzoeksprogramma Groene Veredeling. Als sectormanager biologische landbouw was ze nauw betrokken bij de opstelling ervan, samen met de sectormanager uitgangsmateriaal en de directie Kennis en Innovatie. Het programma is met eigen geld van het ministerie opgezet. Dit is een duidelijk signaal dat het ministerie het belangrijk vindt dat er rassen beschikbaar komen die geschikt zijn voor low input landbouw en voor teelt onder minder optimale omstandigheden, zoals droogte of verzilting. Het gaat bijvoorbeeld om rassen die toekunnen met minder stikstof en minder gevoelig zijn voor ziekten en plagen. Ze zijn dus minder afhankelijk van gewasbeschermingsmiddelen of blijven beter produceren als telers geen bestrijdingsmiddelen inzetten. De resultaten uit het onderzoek moeten toepasbaar zijn voor de ontwikkeling van rassen voor zowel de gangbare als biologische landbouw. En ook – niet onbelangrijk – moeten het bedrijfsleven en onderzoekers met elkaar tot nieuwe kennis komen: co-innovatie.

>> Waarom is het zo belangrijk dat de overheid hierin investeert?

'Veredelingsbedrijven zullen uit commercieel oogpunt zich minder snel richten op uitdagingen voor de lange termijn. Het duurt gewoon te lang voordat ze de investeringen terugverdienen, anders hadden ze het al wel gedaan. Wij vinden het belangrijk dat die rassen er komen, bijvoorbeeld om de input aan stikstof en gewasbeschermingsmiddelen nog verder te kunnen verminderen. Daarom geven wij er een zetje aan. Daarnaast willen we dat de consument en de producent keuzevrijheid hebben; zij moeten ook de mogelijkheid hebben om te kiezen voor producten die afkomstig zijn van gewassen die traditioneel veredeld zijn.'

>> U benadrukt dat het om eigen geld van EL&I gaat. Is dat zo bijzonder?

Met het programma TTI Groene Genetica steekt de overheid toch ook geld in veredelingsonderzoek? 'Voor TTI Groene Genetica is

FES-geld ingezet, geld dat uit de aardgasbaten komt. Voor groene veredeling hebben we gekozen voor eigen kennisgeld voor innovatieve projecten. Dat is een signaal hoe belangrijk we dit vinden en het is een mooie aanvulling op TTI Groene Genetica.'

>> De insteek is dat gangbaar en biologisch samen optrekken. Waarom is dat?

'Omdat de uitdagingen op termijn dezelfde zijn: duurzame landbouw. Bovendien zie je nog te vaak dat er schotten staan tussen biologische en gangbare veredelingsbedrijven en binnen een en hetzelfde bedrijf zelfs tussen de biologische afdeling en de rest. Dat is jammer, want biologisch en gangbaar kunnen zoveel van elkaar leren! Overigens zijn de bedrijven die zich met biologische veredeling bezighouden vaak onderdeel van een groter bedrijf. Deze afdelingen zijn echter relatief klein, met een bescheiden onderzoeksbudget vanwege de relatief beperkte markt.'

>> Hoe stelt u zich de samenwerking voor?

'Er was al enige samenwerking. Maar wat nog vaak gebeurt, is dat biologische rassen afgeleiden zijn van moedermateriaal voor de gangbare landbouw. Rassen die geselecteerd zijn voor optimale productie onder gunstige omstandigheden, dus als de input aan mest en bestrijdingsmiddelen hoog is. Het stadium ervoor, selectie van moedermateriaal op basis van andere criteria, gebeurt nog nauwelijks. Dat is wel wenselijk, want dan krijg je een bredere genetische basis en uiteindelijk rassen die geschikt zijn voor minder optimale omstandigheden. Maar dat vraagt ook extra investeringen.'

>> Krijgt het groene veredelingsprogramma zo'n verandering in gedrag wel voor elkaar?

'Het is nu nog te vroeg om dat te beoordelen, maar communicatie is een belangrijk onderdeel van het programma. Resultaten moeten verspreid worden naar andere bedrijven, binnen de bedrijven, maar ook naar beleidsmakers en andere belanghebbenden, door



workshops en dergelijke. We hoeven ook niet direct de wereld te verbeteren met het programma, als het maar een aanzet is tot een veredeling die bijdraagt aan een duurzamere landbouw en gangbaar en biologisch met elkaar verbindt.'

>> Dat soort rassen die het goed doen met minder input, is toch vooral belangrijk voor de biologische sector?

'De biologische sector heeft er op korte termijn iets aan. Biologisch heeft nu eenmaal minder mogelijkheden om bij te sturen met kunstmest of bestrijdingsmiddelen. Het zaad of plantgoed moet robuuster zijn. Maar op een wat langere termijn zal ook de gangbare sector de vruchten plukken van het programma Groene Veredeling.'

>> Wat hebben gangbare bedrijven dan aan dit programma?

'Ze hebben er baat bij als er rassen komen die minder bestrijdingsmiddelen of mest nodig hebben. Bovendien ligt er voor gangbaar ook een uitdaging op mondiaal niveau en op de lange termijn. Met zo'n programma willen we de langetermijndoelen dichterbij halen en stimuleren dat bedrijven er meer oog krijgen voor krijgen.'

>> Ziet u aan de aanvragen dat gangbare bedrijven interesse hebben en dat ze optrekken met biologische?

'Ja, er zijn bij de aanvragen verschillende bedrijven betrokken die zich tot nu toe vrijwel alleen op de gangbare sector richten. Dit bevestigt dat gangbare bedrijven interesse hebben in dit type veredeling. Het is alleen relatief moeilijk onderzoek, omdat gekeken moet worden naar complexe eigenschappen. Ze hadden dus een zetje nodig.'

>> Hoe kijkt u terug op de start van het programma?

'Ik ben tevreden dat het programma er ligt, maar de start van de projecten heeft langer geduurd dan ik had verwacht. Alle projecten hadden eigenlijk voorjaar 2010 al moeten gaan lopen, maar dat was met twee projecten niet het geval. Dat heeft administratieve en contractuele redenen. Dit soort dingen vragen zorgvuldigheid en soms meer tijd dan vooraf is in te schatten. In ieder geval staat het programma nu goed.'

>> Voldoet het al wel aan de verwachtingen?

'Het is nog te vroeg om een oordeel uit te spreken. De projecten zijn net gestart. Over vier jaar beoordelen we of het programma rassen oplevert die voldoen aan de doelen, namelijk dat ze robuuster zijn en beter tegen suboptimale omstandigheden kunnen. En we kijken of de verbindingen tussen biologisch en gangbaar tot stand zijn gekomen. Zo ja, dan loopt het programma verder door tot 2020.' (LN)



Uli Schnier

Voorzitter Task Force
Markontwikkeling Biologische
Landbouw

partner

Wageningen UR werkt in haar onderzoeksprogramma's samen met andere kennisinstellingen. Op deze pagina een nadere kennismaking met een van deze partners.

Samenwerking Wageningen UR met: Ketenorganisatie biologische landbouw i.o.

>> Organisatie

De organisatie is er nog niet, maar dit wordt een vervolg op de samenwerking in de Task Force Markontwikkeling Biologische Landbouw. De partijen in de keten hebben uitgesproken dat ze met elkaar willen blijven samenwerken. De betrokken bedrijven zijn de biologische producenten en verwerkers, het natuurvoedingskanaal, de supermarkten die deels biologische producten verkopen, en de catering en horeca.

>> Onderzoeksaansturing

De partijen zijn heel tevreden over de manier waarop het onderzoek nu wordt aangestuurd. De vragen voor het onderzoek komen van de bedrijven. Dat gebeurt via themawerkgroepen, zoals "markt en keten", en diverse productwerkgroepen van Bioconnect. Niet de onderzoeker bepaalt wat wordt gezocht maar de markt. Dat willen ze zo houden. Kennismanagers laten de werkgroepen van ondernemers functioneren. Daarnaast zijn er ketenmanagers die een onafhankelijke positie hebben en knelpunten waarnemen, oplossingen vinden en samenwerking tot stand brengen in de keten. Zij zijn als het ware

de speurneuzen in de markt voor wat aan onderzoek wenselijk is. Verder gebeurt het ook regelmatig dat onderzoekers suggesties doen. In overleg worden onderzoeksvragen dan nog iets bijgesteld. Die wisselwerking is goed.

>> Visie op samenwerking met Wageningen UR

Er is een goede afstemming tussen Wageningen UR, Louis Bolk Instituut (LBI) en de aansturing van het onderzoek. De onderzoeksresultaten zijn relevant voor de bedrijven. En het is goed dat we verschillende onderzoeksorganisaties kunnen vragen. Soms is Wageningen UR de aangewezen partner, andere keren is een particulier onderzoeksbureau of het LBI beter. Voor consumentenonderzoek vragen we bijvoorbeeld liever particuliere bureaus, omdat die echt gespecialiseerd zijn in markten. Daardoor sluiten de uitkomsten beter aan bij wat de bedrijven willen.

>> Verbinding tussen gangbaar en biologisch

We willen de nieuwe organisatie zo inrichten dat we ook leren van bedrijven buiten de biologische sector. Een voorbeeld is het Platform Verduurzaming Voedsel, dat zich niet

alleen bezighoudt met de wijze van produceren maar ook met logistieke en sociale aspecten. Andersom kan onze manier van onderzoek aansturen een prima voorbeeld zijn voor hen. Op dit moment is er nog weinig biologisch ketenonderzoek gelinkt aan gangbaar onderzoek, maar het is wel de bedoeling dat dat meer gebeurt. Op deelsegmenten kunnen ze heel goed profiteren van elkaars kennis, bijvoorbeeld over hoe je de CO₂-uitstoot kunt verminderen bij de productie of hoe je de logistiek kunt verbeteren. Die kennisuitwisseling moet wel georganiseerd worden, daar zijn ook allerlei projecten voor.

>> Visie op onderzoek

De uitwisseling van kennis tussen biologische en gangbare bedrijven moet maximaal zijn. Maar tegelijkertijd moet de samenwerking er niet toe leiden dat er alleen heel brede oplossingen komen, waar uiteindelijk niemand wat aan heeft. Zeker bij biologisch leeft die zorg, omdat ze maar een paar procent uitmaakt van de markt. Het gevaar bestaat dat ze niet meer aan bod komt. De grote massa krijgt immers altijd voorrang.

Nog geen Nederlandse biologische vis

Het leek zo mooi: biologische vis uit Nederland. Viskwekers waren er klaar voor, nadat ze hun kweeksystemen verbeterd hadden. Maar de gevestigde handelaren in biologische vis en vooral de zuidelijke Europese lidstaten lagen dwars. Nu richten de viskwekers zich op andere manieren om hun vis als duurzaam te vermarkten.

Jarenlang konden Nederlandse kwekers hun vis niet als biologisch verkopen, omdat er geen Europese voorschriften waren. Toen die er eindelijk kwamen en de gesprekken over de regels begonnen, zagen ze hun kans schoon: ze hadden een milieuvriendelijk systeem waar ze op het gebied van welzijn nog van alles aan konden verbeteren. Maar juist dat systeem bleek het probleem bij de besprekingen in Brussel.

>> Recirculatie

Vrijwel alle vis in Nederland wordt gekweekt in grote bassins, waarvan het water na zuivering opnieuw wordt gebruikt. Het waterverbruik is daardoor beperkt en de afvalstroom goed beheersbaar. Bovendien is het energie- en medicijngebruik de laatste jaren sterk verminderd. Het recirculatiesysteem leek een goede basis voor de biologische viskwekerij. Het ministerie van LNV bracht deze kwekerijopzet dan ook in bij de onderhandelingen in Brussel over de toekomstige regels voor de biologische viskwekerij.

Er waren maar een paar manieren om vis biologisch te kweken: in kooien op zee, in vijvers of in stromend buitenwater. Een binnensysteem zat daar niet bij en mocht er ook niet bijkomen, vonden vooral de zuidelijke EU-landen en de gevestigde handelaren. Zo'n kunstmatig systeem zou namelijk niet stroken met het beeld van biologisch als "natuurlijk". Voor Nederlandse kwekers is een buitensysteem echter niet haalbaar, omdat de temperatuur daarvoor in Nederland te laag is. Ze wilden het

recirculatiesysteem best aanpassen, bijvoorbeeld door er natuurlijke begroeiing in aan te brengen. Of door garanties te geven voor een beter dierenwelzijn. Maar zover is het niet gekomen. Tegenstanders wilden zelfs geen eisen formuleren voor gebruik van het recirculatiesysteem. 'Voorlopig hebben we biologische certificering opgegeven', vertelt Marnix Poelman, als onderzoeker nauw betrokken bij de pogingen. 'Het kost te veel inspanning en geld om verder te gaan op die weg. Sowieso is de helft van de kwekers de laatste jaren gestopt, omdat ze het financieel niet meer redden. Al biedt biologisch zeker kansen.'

>> Ander keurmerk

De viskwekers gooien het nu over een andere boeg en proberen voor hun duurzaam gekweekte vis een ander keurmerk te vinden. Ondertussen werken onderzoekers aan verdere verbetering van het systeem. Ze zoeken bijvoorbeeld andere grondstoffen voor het voer. Nu is dat vaak andere vis, maar wellicht kunnen insecten ook voldoende eiwitten leveren. Poelman: 'Daar hebben gangbare kwekers ook wat aan.' Ook onderzoeken ze onder welke omstandigheden vissen zich prettig voelen. Dit werken ze weer verder uit in methoden die aantonen dat de vissen het naar hun zin hebben, zodat viskwekers dat kunnen meenemen in hun managementsysteem. Poelman: 'Misschien kunnen we dan over een paar jaar opnieuw proberen of dit systeem onder de biologische voorwaarden kan vallen. Waarom niet? Vroeger mocht zalm in kooien in zee ook niet, en dat is uiteindelijk ook erkend als biologisch.' (LN)

Tong, een voorbeeld van kweekvis voor de biologische afzet



Meer informatie: Marnix Poelman, t 0317 487035, e marnix.poelman@wur.nl

i www.syscope.wur.nl > transitie > innovatieexperimenten

i www.syscope.wur.nl > dossier technische innovaties



Biologisch glasgroentebedrijf gaat klimaatneutraal

Klimaatneutraal groenten produceren. Daar wil BiJo, het biologische groente- en handelsbedrijf van de familie Jonker, naar toe. Ze voorkomen al enorme hoeveelheden CO₂-uitstoot, maar ze willen verder en hebben er de ideeën al voor.

Op de homepage van BiJo zie je een groot getal op een teller en dat loopt op terwijl je ernaar kijkt. Het getal geeft aan hoeveel kilo CO₂ het bedrijf al heeft bespaard sinds 1 maart 2009, de datum dat BiJo de ketel de deur uit heeft gedaan. Sinds die tijd verbruikt het bedrijf geen fossiele brandstof meer. Het was een nieuwe stap in een langdurig proces om het bedrijf steeds verder te verduurzamen.

Het bedrijf begon in 1997 in 's Gravenzande met de eerste hectare biologische groente en groeide uit tot de huidige 10 hectare. Vader Aad en de kinderen Arno en Elma Jonker telen diverse groenten, zoals paprika, tomaat en komkommer, in een gesloten kas en sla en radijs in een koude kas. Daarnaast levert het bedrijf gemaks-groente, zoals voorgesneden en verpakte groentemixen en hutspotpakketten. Daarvoor koopt de familie Jonker aanvullend groenten in bij biologische telers elders in Nederland. 'We zijn ook een handelsbedrijf', licht Arno Jonker toe. De Jonkers wilden namelijk een rechtstreekse lijn hebben naar de eindafnemer.

>> Stukje vervuiling

Sinds een jaar is het bedrijf volledig biologisch, maar dat was voor de familie niet voldoende. Arno: 'We vinden biologisch al heel duurzaam, maar door fossiele brandstoffen te gebruiken, zit er toch nog een stukje vervuiling aan het product. Wij willen een product neerzetten dat zo goed als klimaatneutraal is.' Dat is gewoon noodzakelijk, denkt hij. 'Iedereen heeft het over de CO₂-uitstoot. Je hoort in de markt bijvoorbeeld de Italianen al zeggen, dat zij in de buitenlucht telen en dus geen gas nodig hebben. De CO₂ die ze dan nog uitstoten door het product naar Nederland te laten vliegen, stelt weinig voor.' Een biologisch glastuinbouwbedrijf moet wel mee in die trend, vindt Arno. 'Wij willen een mooi en modern bedrijf zijn waar toekomst in zit. Dat betekent dat óf de productie omhoog moet óf de kosten omlaag moeten. We moeten, net als onze gangbare collega's, innoveren.'

Dat hebben de Jonkers gedaan. En hoe. Ze hebben goed gekeken naar de nieuwste ontwikkelingen in de gangbare tuinbouw en kwamen

uit op het gebruik van zonnewarmte in combinatie met een gesloten kas. In de zomer warmt de zon water in de kas op. Dat water wordt de grond in gepompt en in de winter eruit gepompt om de kas te verwarmen. Het afgekoelde water gaat terug de grond in om in de zomer te gebruiken als koelwater voor de kas. Het systeem betekende een forse investering, 7 à 8 miljoen euro extra. Maar dit geld kregen ze deels terug via een demonstratiesubsidie van de overheid.

>> Product met toegevoegde waarde

Met het warmte- en koelsysteem is BiJo klaar voor de toekomst, als naar verwachting, de gasprijzen weer gaan stijgen. Hun kostprijs blijft dan gelijk. Minstens zo belangrijk is dat ze nu een product hebben met toegevoegde waarde: een product zonder CO₂-uitstoot bij de productie. Nu al zijn er afnemers die vanwege dit verhaal meer willen betalen. Arno gaat ervan uit dat dat er alleen maar meer zullen worden.

Niet alleen afnemers vinden het bedrijf bijzonder. Ook collega's, onderzoekers en prominenten, uit gangbare en biologische kringen en uit binnen- en buitenland komen graag een kijkje nemen op het bedrijf. Arno heeft er geen moeite mee. Hij, zijn vader, zijn zus of de bedrijfsleider leiden de mensen wel rond. Als een ander denkt dat hij wat van hun bedrijf kan leren en het wil zien, is hij welkom. 'We moeten elkaar als tuinders ook keihard steunen, bijvoorbeeld richting overheden of afzetkanalen. Zo kun je elkaar helpen te overleven. En wij hebben toch ook geleerd van de ervaringen van tomatentelersvereniging Prominent met de gesloten kas en zonnewarmte?'

>> Bijzonder

Inmiddels vindt Arno het nieuwe systeem vanzelfsprekend. 'Je denkt er lang over na en groeit ernaar toe. Het is nu eenmaal geen beslissing die je in drie maanden neemt, eerder in vijf jaar. Bovendien, misschien is een ander systeem ook wel heel

bijzonder, dat weet ik niet. En, stel dat het een flater wordt?' Daar lijkt het tot nu toe niet op. In het anderhalve jaar dat het systeem draait, is er nog nooit uitval van een gewas geweest. 'Maar ik weet niet of alle kinderziekten er al uit zijn', zegt Arno voorzichtig. Daarnaast betekent de gesloten kas ook opnieuw leren telen. Dat de teelt goed verloopt is de eerste verantwoordelijkheid van bedrijfsleider Cor Lagerwerf. Voor paprika heeft hij hulp vanuit het bedrijfsnetwerk Qsense, een initiatief van een aantal bedrijven en Wageningen UR. Het doel van dit netwerk, dat bestaat uit biologische en gangbare telers, is om over twee jaar software te hebben die tuinders helpt om plantmodellen, metingen aan het gewas en economische gegevens te combineren tot een goed teeltadvies. Daarmee kunnen telers hun gewassen efficiënter en met nog minder verbruik van energie telen.

>> Het systeem verder verbeteren

Samen met onder andere de bedrijfsleider denkt Arno na over verbeteringen aan het systeem. De koelcapaciteit is ruim voldoende, maar het opwarmvermogen is wat klein. Dat heeft tot gevolg dat ze via de warmtepomp in de winter meer moeten opwarmen dan ze hadden gehoopt. Maar daar is wellicht nog wat aan te doen. De kas waar sla wordt geteeld is een koude kas, hier wordt alleen in de zomer gekoeld. Dat buizensysteem voor de koeling is mogelijk in te zetten voor extra opwarming van water in de zomer. De Jonkers kijken of dat mogelijk is. Er is nog een ander punt dat ze dwarszit. Het bedrijf verstoekt geen gas, maar verbruikt wel energie. De warmtepompen bijvoorbeeld vragen energie. Daarvoor nemen ze weliswaar groene stroom af, maar het zou nog mooier zijn om die zelf op te wekken, met de wind of de zon, denkt Arno hardop na. 'Dan maken we het verhaal echt compleet.' (LN)



De gangbare veehouderij heeft de biologische niet nodig

De veehouderij heeft de opgave verder te verduurzamen. De biologische veehouderij wordt vaak gezien als intrinsiek duurzaam, maar heeft tegelijkertijd zijn eigen verduurzamingsopgaven. Versnelt de biologische veehouderij de verduurzaming van de totale veehouderij of ontwikkelen de twee sporen zich apart van elkaar?

>> Celia Steegman, beleidsmedewerker dierenwelzijn en gezondheid ministerie van EL&I

'Verduurzamen is een werkwoord. Dat wil zeggen dat het een continu proces is dat nooit af is. Dat geldt zowel voor de biologische als voor de gangbare veehouderij. Beide hebben facetten die duurzaam zijn, maar de biologische en gangbare veehouderij bevinden zich wel in een andere context. Ook bevatten beide systemen opgaven tot verdere verduurzaming. Beide systemen kunnen van elkaar leren; het zou zonde zijn om geen kijkje in elkaars keuken te nemen. Wellicht vormen gangbare veehouders nieuwe gedachten als ze kijken naar de biologische veehouderij, waarna met bijvoorbeeld een innovatiesprong het idee passend te maken is. Er zijn zeker ook onderwerpen te benoemen waarin ze gezamenlijk kunnen optrekken. Stoppen met castreren is daar een mooi voorbeeld van.'

>> Paul Jansen, director Corporate Public Affairs Agri VION

'De biologische en gangbare veehouderij verschillen sterk in management, huisvesting en voeding en kunnen veel van elkaar leren. Over en weer. Ze houden elkaar scherp. In december van dit jaar komt er een concept voor gangbaar varkensvlees op de markt,

dat duurzamer en welzijnsvriendelijker is dan wat er ligt. VION heeft dat concept samen met Albert Heijn en de Dierenbescherming ontwikkeld. Dat soort stappen in de gangbare markt dwingt de biologische veehouderij om door te ontwikkelen en onderscheidend te blijven. Daarmee vormt gangbaar een sterke prikkel naar biologisch. Maar andersom werkt het ook. De biologische sector heeft enorm veel ervaring in en kennis over dierenwelzijn. De gangbare sector profiteert daarvan bij de ontwikkeling van nieuwe concepten. Dus intensief contact is goed. Maar tegelijk heeft een biologische veehouder andere vaardigheden nodig. De uitdagingen op het gebied van dierenwelzijn en diergezondheid zijn dezelfde, maar de aanpak van de oplossingen is deels verschillend. Daarom is het goed de kennis en vaardigheden ook apart te blijven ontwikkelen.'

>> Kees van Zelderen, waarnemend voorzitter vakgroep biologische landbouw LTO, praktiserend biologisch melkveehouder

'Wist je dat het ureumgetal ooit is begonnen in de biologische veehouderij? Dit getal is een maat van de hoeveelheid stikstof in de melk en geeft daarmee inzicht in de stikstofbenutting door de koe. Inmiddels is dit getal zo normaal, dat niemand meer weet waar het



vandaan komt. Dat is één goed voorbeeld van wat de gangbare veehouderij heeft aan de biologische. Ook op het gebied van antibioticavrij produceren, dierenwelzijn, biodiversiteit en een faire prijs zijn het vooral biologische boeren die veel kennis en ervaringen hebben opgedaan. Zij denken vanuit een ander perspectief en daar kunnen gangbare veehouders van leren. Zestig tot tachtig procent van de biologische boeren is innovatief en je kunt nu eenmaal grotere klappen maken als de inzichten elders al verworven zijn. Dat geldt beide kanten op. Gangbaar is bijvoorbeeld in techniek weer veel verder, denk aan de melkrobot of automatische voersystemen. En nu zie je ook bij Kracht van Koeien en Houden van Hennen een nieuw soort stallen en bedrijfsinrichting ontstaan. Dat houdt de biologische veehouders een spiegel voor. De denkkracht hierachter inspireert biologische veehouders nu al, bijvoorbeeld om de nadelen die er nu nog kleven aan de uitloop te ondervangen.'

>> Laurens Guelen, manager Projecten & Bijzondere Melkstromen Friesland Campina

'Als je als veehouder een duurzame oplossing wilt zoeken, moet je jezelf in een positie zetten om te leren. Gangbare melkveeouders kunnen leren van biologische. Zij zijn gewend hun nek uit te steken en willen dingen vaak anders doen dan anders en hebben nog meer oog dan gangbare melkveeouders voor de natuurlijke, biologische samenhang tussen dier, land, voer en melk. Dat is een kwaliteit die je nodig hebt bij duurzaam boeren. Het gaat om een houding. Mede doordat het grootste deel van de biologische zuivel dicht bij huis afgezet kan worden dan reguliere zuivel, weten biologische boeren ook meer hoe de markt beweegt en wat de consument wil. Gangbare melkveeouders zijn in z'n algemeenheid meer gewend dat de melkwagen de melk ophaalt en verder hoeven ze zich er geen zorgen over te maken. Wil je verduurzamen, dan moet je echt naar je omge-

ving kijken. Biologische boeren hebben weer andere kritische factoren, zoals de kostprijs en de mineralenefficiëntie. Gangbare melkveeouders zijn veel meer gewend om scherp op de kostprijs te sturen en de hoeveelheid mineraleninzet per kilo product omlaag te brengen. Daar kunnen biologische boeren weer van leren.'

>> Gerard Migchels, programmaleider biologische veehouderij Wageningen UR

'Biologische veehouderij versnelt de verduurzaming in de gangbare veehouderij. Ze draagt op verschillende manieren bij. Zo kan ze wat toevoegen aan de manier van denken in de gangbare veehouderij, omdat ze veel meer vanuit de kringloopgedachte en bijbehorende natuurlijke processen werkt. Daar kan de gangbare sector veel aan hebben. Ook loopt ze voorop in een aantal zaken, zoals in verbeterd dierenwelzijn – uitloop en meer ruimte per dier – en fors minder antibioticagebruik. Daarmee laat ze zien dat een extremere variant werkt en dat je daar met een goede ketenaanpak ook nog goed geld mee kunt verdienen. Biologische veehouderij fungeert dan als het ware als wenkend perspectief. Juist omdat ze integraal duurzaam is en te maken heeft met beperkingen in kunstmest of antibiotica, loopt de biologische veehouderij sneller tegen grenzen aan. Dat vergt extra creativiteit, waarbij weer nieuwe oplossingen worden bedacht. Daar kunnen gangbare boeren hun voordeel mee doen. Voorwaarde is wel dat zij hiervoor openstaan. En dat kan alleen als biologisch en gangbaar veel meer samen optrekken, zodat ervaringen zo snel mogelijk gedeeld worden. Dat geldt overigens over en weer, want ook biologisch kan leren van gangbaar. Zeker als het gaat om integraal duurzame stallen, zoals de Rondeelstal in de pluimveehouderij.' (LN)





Naar een groter marktaandeel duurzaam voedsel

Bedrijven in de hele agroketen hebben in convenanten uitgesproken de omzet van duurzame voeding te vergroten. Dat kan met biologisch, maar ook met ander duurzaam voedsel. De gangbare en de biologische keten trekken hierbij samen op of profiteren van elkaars onderzoekskennis.

De biologische sector weet inmiddels veel van de *light user*: de consument die zo nu en dan biologisch voedsel koopt omdat het lekker of gezond is. Met argumenten als biologisch is goed voor het milieu of voor dierenwelzijn, moet je zo iemand niet lastig vallen. Dit soort informatie, verkregen uit onderzoek, gebruiken producenten en verkopers van biologische levensmiddelen om hun product goed te positioneren in de markt. Ze verleiden light users om meer producten te kopen, waardoor de doelstelling van het convenant Marktontwikkeling Biologische Landbouw dichterbij komt, een omzetgroei van tien procent per jaar. Precies wat sector en overheid beogen.

Dit succes verdient navolging, vindt de overheid dan ook. Waar zij de biologische sector jarenlang stimuleerde, moet dit ook gebeuren met het tussensegment vlees. Ook dat marktsegment moet groeien. En net als voor de biologische sector kan onderzoek daarbij helpen.

>> Ingenieuze structuur

Dat onderzoek de biologische sector zo goed vooruit helpt, komt niet uit de lucht vallen. Zij heeft een ingenieuze structuur opgezet waar bedrijfsleven, kennismangers en onderzoekers samen zorgen voor relevant, praktijkgericht onderzoek. Die structuur is onderdeel van het innovatienetwerk Bioconnect. In de themawerkgroep Markt en Keten wisselen bedrijven uit de ketens, overheid en onderzoek kennis en ervaringen uit, inventariseren welke vragen er leven en of die vragen via onderzoek zijn te beantwoorden. Vragen komen rechtstreeks binnen van het bedrijfsleven zelf of via de ketenmanagers van de TaskForce Marktontwikkeling Biologische Landbouw, die contact hebben met de bedrijven.

Het bedrijfsleven is nauw betrokken bij de invulling, uitwerking en uitvoering van ieder onderzoeksproject. Deze structuur zorgt

ervoor dat het onderzoek relevant is voor het bedrijfsleven. De uitkomsten dragen er altijd aan bij dat de afzet van biologische levensmiddelen toeneemt of dat de biologische keten verder verduurzaamt. Onderwerpen die zo aan bod zijn gekomen, lopen uiteen van de vraag hoeveel biologische producten consumenten kopen tot de ontwikkeling van nieuwe levensmiddelen of verpakkingen.

>> Bedrijfsleven stuurt aan

Zo ongeveer moet het ook gaan voor het tussensegment, vindt het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Onderzoek kan helpen de doelstellingen voor verduurzaming te verwezenlijken (zie kader), maar dan moet dat onderzoek wel aangestuurd worden door het bedrijfsleven zelf. Net zoals in de biologische sector. Daar zijn Marieke Meeusen en Rob Meijer samen met de ketenmanager Maurits Steverink voor verantwoordelijk. Meeusen en Meijer zijn thematrekkers van de twee onderzoeksprogramma's Biologische markt en keten en Vergroting aandeel duurzaam voedsel bij Wageningen UR. Meeusen: 'Als je beweging wil krijgen, dan moeten de mensen die die verandering in gang moeten zetten, aan het stuur zitten. Daar zit de energie. Dan krijg je veel meer voor elkaar dan wanneer het ministerie zelf het onderzoek stuurt.' Ze legt uit dat de aansturing van het onderzoek voor het tussensegment opgezet is naar analogie van Bioconnect. Maar dan iets simpeler. Er is geen themawerkgroep, maar wel een ketenmanager die vragen van het bedrijfsleven boven tafel haalt. Zo vragen bedrijven zich af of er kenmerken zijn bij een huisdierras die maakt dat ze geschikt zijn voor diervriendelijke houderijsystemen. Of hoe de controle voor het Beter Levenkenmerk makkelijker georganiseerd kan worden en wat voor normen er te bedenken zijn voor diervriendelijke vis. Dit is beslist waardevol, zegt Meijer. Bedrijven zijn alleen nog niet zo gewend dat ze via onderzoek verder kunnen komen. 'Ze hebben nog geen onderzoeksmind.' Daarom gaat de ketenmanager de bedrijven ieder afzonderlijk langs en laat ze met voorbeelden uit de biologische sector zien hoe waardevol onderzoek kan zijn. Zoals dat onderzoek naar de light user.

>> Vragen verschillen

Niet dat de vragen voor het tussensegment hetzelfde zijn als die voor de biologische sector, benadrukt Meijer. Dat komt doordat beide sectoren opgekomen zijn uit een heel verschillende achtergrond, analyseren de onderzoekers. Biologisch is voortgekomen uit een niche, ontstaan doordat mensen zich zorgen maakten over milieu en welzijn van dieren. Geleidelijk aan heeft

Verduurzaming van de voedselketen met convenanten

Overheid en bedrijfsleven verbinden zich aan de verduurzaming van de landbouw en de voedselketen via samenwerkingsverbanden. Negen partijen hebben het convenant Marktontwikkeling Verduurzaming Dierlijke Producten ondertekend. Hiermee spreken zij uit dat er een groter aanbod moet komen van diervriendelijk geproduceerd

vlees en eieren in de supermarkten, bedrijfsrestaurants en speciaalzaken. Hun streven is een omzetgroei van 15 procent per jaar.

Daarnaast hebben overheid en bedrijfsleven het Platform Verduurzaming Voedsel opgericht om de landbouw en voedselketen verder te verduurzamen. Hierbij zijn organisaties als de ZLTO, de Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie en Koninklijke Horeca Nederland betrokken.

deze niche een plek in de markt verworven. Het tussensegment is veel meer ontstaan vanuit gangbare spelers, die samenwerking hebben gevonden met maatschappelijke organisaties. Zij spelen in op de vraag van consumenten naar diervriendelijker producten, die niet per se biologisch geproduceerd hoeven te zijn. De biologische sector heeft daar wel aan bijgedragen door vragen te stellen bij de gangbare manier van vee houden. Het niet meer castreren van beerbiggen of het niet meer snavelkappen zijn onderwerpen die van oorsprong uit de biologische hoek komen.

Maar ook al is de achtergrond van de beide stromingen verschillend, uitkomsten van onderzoek zijn vaak wel voor beide relevant. Zoals onderzoek naar de manier waarop supermarkten diervriendelijke producten het beste in het schap kunnen leggen. Gangbare spelers, slachterijbedrijven Vion en Plukon en Albert Heijn, pakken dat nu samen op voor de positionering van het tussensegment. Maar de uitkomsten zijn ook relevant voor biologische producten. Meeusen en Meijer verwachten dan ook dat beide ketens steeds vaker samen zullen optrekken. De consument die op zoek is naar duurzaam geproduceerd voedsel is voor beide dezelfde. Door gezamenlijk onderzoek komen ze dan allebei meer te weten over de voorkeuren van die duurzame consument, zodat ze hem kunnen verleiden tot meer duurzame aankopen. (LN)

Meer informatie: Marieke Meeusen, t 070 3358340, e marieke.meeusen@wur.nl

Rob Meijer, t 0317 485632, e rob.meijer@wur.nl

i www.syscope.nl > dossier markt en keten



De ideale zorgboerderij met dieren

reportage

Onderzoeker Reina Ferwerda zit aan de keukentafel bij Kees en Bea Blom van zorgboerderij Blommendal. Ze vraagt naar hun ervaringen en knelpunten, maar vooral naar hoe ze de dieren inzetten. Dit soort gesprekken dient als input voor een Programma van Eisen voor de ideale zorgboerderij met dieren.

Dieren hebben een positieve invloed op kinderen met stoornissen in het autistisch spectrum (ASS). Dat is te vinden in de literatuur. Ze passen bij de beleavingswereld van dit soort kinderen. Bij een dier durft het kind zich te ontplooiën en overwint het angsten. 'Dieren stellen nu eenmaal geen moeilijke vragen en zijn altijd eerlijk en duidelijk', legt Reina Ferwerda uit.

Ze onderzoekt welke ervaringen biologische en gangbare zorgboeren hebben met deze doelgroep, hoe ze hun dieren inzetten, hun bedrijf inrichten en waar ze tegenaan lopen. Daarvoor gaat ze bij zorgboerderijen langs. Zo ook bij Kees en Bea Blom. Autisme is hun specialisatie, vertellen ze, maar mensen met andere problemen zijn ook welkom. Tweederde van de zorgboerderijen staat open voor ASS-kinderen en jongeren. Dit heeft volgens Ferwerda sterk te maken met de financieringsvorm. 'Deze groep heeft vaak een persoonsgebonden budget en daar werken boeren graag mee.'

>> Angsten overwinnen

Bea en Kees zetten de dieren heel bewust in. Bijvoorbeeld om via hen gesprekjes aan te knopen, angsten te overwinnen en klusjes te

doen. Bea vertelt over een vijfjarig jongetje dat aanvankelijk heel bang was voor de grote hond. Nu durft hij de hond te aaien. 'Door telkens de hond mee te nemen als je iets gaat doen, vergeet zo'n jongen op een gegeven moment dat ie er is. Bovendien hoort hij andere kinderen zeggen: Binky is lief. Je moet dus niet pushen, geef kinderen de ruimte.' Ook op andere manieren probeert ze de kinderen aan de dieren te laten wennen, zodat er een band kan ontstaan. Wanneer er een vaarskalfje wordt geboren, mag een deelnemer haar een naam geven. Het is dan hún kalfje. En natuurlijk doen hun cliënten klusjes. Bijzonder vindt Ferwerda dat er bij elk hok een papier met uitleg hangt over hoe het dier verzorgd moet worden. 'Daarmee help je cliënten echt.'

De voorwaarde voor de inzet van dieren is dat ze kindvriendelijk zijn. 'De koeien zijn dat zeker. Onze eigen kinderen liepen er ook altijd tussen.' Ook hebben ze net als veel andere zorgboerderijen kleinere hobbydieren. Soms moeten er dieren weg. 'Onze melkgeit begon te bokken en de schapen zijn te groot en te lomp geworden voor de kinderen. We gaan die inruilen voor dwergschapen.'



>> Zorg met een hart

Zorgboeren zijn erg betrokken en denken niet alleen aan geld verdienen. Ferwerda: 'Er zijn vrijwel altijd niet-betalende cliënten, die anders buiten de maatschappij vallen. Zorgboeren laten dat niet gebeuren. Ze bieden zorg met een hart.' Dat gaat ook op voor familie Blom. 'Je zegt toch niet: je mag niet meer komen omdat je geen geld meer hebt! Dat is toch mensonwaardig?' Grote zorgen maakt de familie zich daarom over de toekomstige financiering van de zorg. Bea: 'Ouders zijn bang dat het persoonsgebonden budget voor hun kind gaat vervallen en dat het dan hier niet meer kan komen. Ik heb al huilende ouders aan de telefoon gehad. We overleggen met onze boekhouder hoe we gezinnen straks kunnen helpen. Hoever kunnen we zakken met de prijs, zodat ouders ons zelf kunnen betalen?'

Ook inhoudelijk bieden Kees en Bea ouders steun. Zo vangen ze een jongen met klassieke autisme op die drie jaar intern in een zorginstelling heeft gewoond en is ontslagen. 'Deze jongen moest naar school, maar niemand bood hem een plek. Zijn moeder wist niet meer waar hij terecht kon. Inmiddels heeft hij zijn trekkerrijbewijs en zijn lasdiploma's gehaald. Zijn eigenwaarde is terug.' Met dit soort acties zijn zorgboeren een nieuwe schakel in de zorgketen.

>> Ontwerptraject

De interviews geven Ferwerda veel inzicht in de functie van zorgboerderijen in de zorgketen maar ook in heel praktische dingen rondom de inrichting van een zorgboerderij en de omgang met de dieren. Bijvoorbeeld welke diersoorten en rassen het meest geschikt zijn, hoe je ze het best kan huisvesten, verzorgen en inzetten en welke hygiëneprotocolen daarbij nodig zijn. Ook probeert ze te achterhalen aan welke eisen dieren moeten voldoen wanneer ze behalve voor productie ingezet worden voor de zorg. De bedoeling is dat al deze gegevens de basis vormen voor het ontwerpen van een ideale zorgboerderij met dieren, die voldoet aan de wensen en eisen van alle partijen: boer, cliënt, ouders, zorginstelling en patiëntenvereniging. Een dergelijk ontwerptraject – dat ook voor andere vormen van duurzame multifunctionele veehouderij toepasbaar is – is er nog niet, maar Ferwerda hoopt hier financiering voor te krijgen, zodat ze snel kan starten. 'Uiteindelijk heeft iedereen er baat bij als zorgboerderijen goed geïntegreerd zijn in de zorgverlening. Behalve dat ze de kwaliteit van leven van cliënten vergroten, kunnen ze bijdragen aan verlaging van de zorgkosten, de toenemende personeelstekorten in de zorg opvangen, het platteland vitaliseren en de relatie boer-burger positief beïnvloeden.' (RD)

Landbouw en zorg verbinden

Ondernemers in de zorglandbouw moeten zich handhaven in de twee, voorheen gescheiden, werelden van landbouw en zorg en die onderling verbinden. Elke wereld heeft zijn eigen netwerken en regels (wet- en regelgeving en controlesystemen, normen en waarden, paradigma's en overtuigingen). Het verbinden van landbouw en zorg is een grote uitdaging voor de ondernemer. Ten eerste moet hij de onbekende wereld van de zorg leren doorgronden en daarin een weg vinden. Vervolgens moet hij geaccepteerd worden, erkenning krijgen en uiteindelijk opgenomen worden in gezondheidszorgnetwerken en -ketens. Ook moet hij een oplossing vinden voor praktijken die elkaar uitsluiten of strijdig aan elkaar zijn. Zo kunnen de agrarische eisen voor optimale productie of voor het voorkomen van dierziekten botsen met eisen voor cliëntveiligheid of optimale -betrokkenheid. Ook cultuurverschillen, wat zich uit in verschillende visies op zorg, wijzen van benaderen van cliënten, manieren van communiceren en dergelijke, kunnen de integratie bemoeilijken. Door (gezamenlijk) al deze uitdagingen het hoofd te bieden, kunnen landbouw en zorg gaandeweg met elkaar verweven raken en kan er een nieuw systeem ontstaan rondom zorglandbouw met eigen netwerken, eigen regels en eigen praktijken.

Bodemweerbaarheid biedt perspectieven

Tien Noord-Hollandse bollentelers zijn zo geïnteresseerd geraakt door onderzoek van Gera van Os naar bodemweerbaarheid, dat ze zelf een praktijkproef hebben opgezet. Al in het eerste jaar zijn er positieve effecten.

Het begon met het innovatieproject Topsoil+ voor een duurzame bollenteelt op duinzand. Voor Gera van Os was het een uitgelezen kans om aan te haken met onderzoek naar bodemweerbaarheid. De opzet van Topsoil+ met twee niveaus organische stof in de bodem vormde een prachtig uitgangspunt. In het geïntegreerde systeem was het organische stofgehalte 0,7 procent en in het biologische 1,4 procent. 'Ik heb er een derde proefveldje bijgelegd met 4 procent organische stof, een gehalte dat je in de praktijk nooit zult bereiken. Maar met grote verschillen kun je effecten beter aantonen.'

>> Biotoetsen

Met grondmonsters uit de teeltsystemen voerde de onderzoeker biotoetsen uit om de bodemweerbaarheid te meten. 'Je voegt een ziekteverwekker toe aan de bodem en teelt een vatbaar gewas. De ernst van de aantasting is vervolgens een maat voor de bodemweerbaarheid: weinig schade betekent een goede ziektevering.' Van Os testte de bodemweerbaarheid tegen vier ziekteverwekkers:



Onderzoek aan weerbaarheid tegen wortelknobbelaaltje. Weinig knobbels betekent een goede ziektevering.

Pythium (wortelrot) in hyacint, Rhizoctonia solani in tulp, wortelknobbelaaltjes (Meloïdogyne hapla) in sla en wortellesieaaltje (Pratylenchus penetrans) in narcis.

Drie seizoenen – 2006 tot 2009 – verzamelde ze gegevens. 'Je verwacht net na de aanleg van de proef nog geen resultaten. Veranderingen in de bodem gaan meestal niet zo snel.' Maar bij het wortelknobbelaaltje zag ze gelijk in het eerste seizoen al verschillen. Hoe meer organische stof, hoe hoger de weerbaarheid. Het microbiële bodemleven – schimmels en bacteriën – bleek heel belangrijk bij de ziekte-onderdrukking. Dat gold ook voor Pythium. Op Rhizoctonia had het organische stofgehalte geen effect en bij het wortellesieaaltje was het effect wisselend. Van Os: 'Het is een misverstand dat een weerbare bodem alle ziekten zou onderdrukken. Een grond die weerbaar is tegen de ene ziekte, hoeft dat niet te zijn tegen een andere. Je moet de weerbaarheid van een bodem dus voor elke ziekte of plaag apart onderzoeken. Dat is met deze proef mooi in kaart gebracht.' Intussen heeft Van Os een nieuwe proef ingezet. Topsoil+ is afgelopen.

>> Ideeën

Geregeld vertelt de onderzoeker haar verhaal op bijeenkomsten. 'Pasklare oplossingen heb ik niet, maar ik probeer telers wel op ideeën te brengen over hoe ze hun bodem in een zo goed mogelijke conditie kunnen krijgen, door te zeggen: hoe meer organische stof, hoe meer bodemleven en hoe groter de kans op natuurlijke vijanden.'

De bollentelers van het project GoeddoorGrond haakten aan. In een proef met groenbemesters in het bouwplan en een dubbele dosering compost proberen ze via stimulering van de biodiversiteit meer bodemweerbaarheid te krijgen. Het uiteindelijke streven is minder afhankelijkheid van de inzet van gewasbeschermingsmiddelen. Van Os is erbij gehaald om mee te denken over de proefopzet, om de bodemweerbaarheid in grondmonsters te meten en om de resultaten te analyseren. De eerste resultaten stemmen positief. Over twee jaar, als de proef afloopt, is er wellicht zoveel informatie dat telers er hun voordeel mee kunnen doen.

Meer informatie: Gera van Os, t 0252 462152, e gera.vanos@wur.nl

i www.syscope.wur.nl > transitie > innovatienetwerken

i www.syscope.wur.nl > dossier bodem, water en bemesting

Voorbij het kabouterstadium

Ik vermoed dat mijn opa weinig van de biologische landbouw heeft geleerd. Dat had wel gekund, want hij boerde niet ver van Hof ter Linde van de N.V. Cultuur Maatschappij Loverendale, een van de oudste biologisch-dynamische bedrijven in ons land. Gesticht door een vrouwelijk lid van de kunstenaarskolonie in Domburg, die in 1926 wel wat zag in Rudolf Steiners beginselen. Waarschijnlijk gedoogden de boeren van Walcheren het bedrijf eerder dan dat het een inspiratie was. Het experiment had zijn tijd ook niet mee, de chemische revolutie was nog maar net begonnen. Het leek de redding uit de crisis en dus er was weinig animo om daar tegenin te gaan.

Ruim veertig jaar later, in de zomer van 1968, kwam de Amsterdamse provo Roel van Duijn op Loverendale op verhaal, nadat de provobeweging doodverklaard was en zijn vader overleden. Hij werd er regelmatig geconfronteerd met het woord kabouter – het was de verklaring van de bedrijfsleider waarom hij geen loofklapper nodig had. Aangesterkt en geïnspireerd begon Van Duijn na zijn terugkeer in Amsterdam zijn kabouterpartij. Small is beautiful, een etiket dat ook al snel aan biologisch kwam te kleven. Toen ik in de jaren tachtig voor het eerst te maken kreeg met vergelijkingen tussen de gangbare en alternatieve landbouw (zoals dat toen heette) was het verschil in bedrijfsgrootte een van de zaken die de vergelijking zo lastig maakte.

Eind jaren negentig raakte ik betrokken bij de afzet van biologische producten via de coöperatie Nautilus. Daar leerde ik al snel, dat ook in die wereld schaalgrootte heel belangrijk is, wil je de logistieke kosten of de kosten van de coöperatie in de hand houden. Niets tegen de kleinschaliger initiatieven, maar voor stevige marktgroei moet je naar de supermarkt en de grote fabrikanten.

Schaalgrootte duikt recent weer op in de rare vraag of je met biologisch wel 9 miljard mensen kunt voeden of dat daarin toch een excuus ligt om het bij gangbaar te houden. Het is een “rare vraag” omdat we voorlopig in veel delen van de wereld niet zonder kunstmest, chemie en genetische veredeling kunnen en de kennis die in die producten is ingebakken. Maar we weten ook, dat de voorraden olie en fosfaat eindig zijn. En dat in de nabije toekomst robots en sensoren precies weten dat er naast de maïsplant wat bonen staan, zodat we van biodiversiteit gebruikmaken.

Het is dus helemaal niet zo raar, dat in toenemende mate de wegbereider serieus wordt genomen. De reguliere en biologische landbouw verbinden om sneller vooruit te komen, verdient wel enige sturing en daar wordt nu aan gewerkt. 75 jaar na de start van Loverendale is de biologische landbouw nog wel een kabouter, maar het laat als een klein

duimpje een spoor achter van innovatiekruimels, dat door anderen wordt opgepikt. Biologische landbouw inspireert. Mijn opa zou er verbaasd van staan en vermoedelijk alsnog aan het leren slaan, want daar was je volgens hem nooit te oud voor. (RD)

Krijn Poppe

Krijn Poppe werkt bij Wageningen UR en is Chief Science Officer bij EL&I. Reageren kunt u via krijn.poppe@wur.nl



syscolumn

innovatie kort



Fokkerijconcepten voor low input systemen

Een eigen fokkerijconcept voor de biologische veehouderij komt binnen bereik nu daar ook onder streekgebonden en extensieve veehouders vraag naar is. De veehouders hebben behoefte aan robuuste dubbeldoeldieren – pluimvee dat geschikt is voor de eier- en vleesproductie en rundvee dat melk en vlees produceert. Die presteren goed met vrije uitloop of weidegang. Tot nog toe is biologische fokkerij lastig, omdat de populaties vaak te klein zijn voor een op statistiek gebaseerde effectieve selectie. De biologische veehouderij gaat daarom nog vooral uit van dieren uit de gangbare fokkerij. Het nadeel hiervan is dat de dieren gefokt worden op een zo efficiënt mogelijke omzetting van grondstoffen in voedsel. Dit past niet bij de biologische landbouw die uitgaat van grondgebonden regionale ketens waar dieren meer moeten kunnen dan vlees, eieren of melk produceren. Verschillende activiteiten en onderzoek geven inmiddels aandacht aan een nieuw soort fokkerij op het raakvlak van biologische en gangbare landbouw. Denk bijvoorbeeld aan het project Biologische

Landschapskoe (voor het opzetten van fokprogramma's en onderzoek naar geschikte diertypen voor de biologische melkveehouderij) of aan de praktijknetwerken voor MRIJ-koeien. Ook de projecten Fundamentfokkerij FH vee, Versterking Blaarkopfokkerij, Bio-KI en het Europese project Low Input Breeds, besteden aandacht aan vernieuwing van fokkerijprogramma's
Info: Wytze Nauta, [e w.nauta@louisbolk.nl](mailto:w.nauta@louisbolk.nl)

Eerste conferentie biologische glastuinbouw

'Het lijkt erop dat de uitspoeling van nutriënten in de biologische glastuinbouw heel laag is. Dat komt omdat de bedrijven heel netjes water geven.' Dat zei Wim Voogt in een presentatie over nutriëntenmanagement tijdens de eerste conferentie biologische glastuinbouw van 11 tot 14 oktober in Bleiswijk. Nutriëntenmanagement is een belangrijk knelpunt in de biologische glastuinbouw. De regels voor EKO-teelt, de wettelijke regels voor meststoffen en die van het besluit glastuinbouw maken het lastig een evenwichtige mineralenaanvoer te krijgen. Een bemesting zonder fosfaatoverschot is bijna onvermijdelijk. Een belangrijk knelpunt is ook verzouting, in de meeste meststoffen zitten meer zouten (natrium en sulfaat) dan de plant opneemt. Het streven naar nul-

uitspoeling geeft dan op termijn verzouting van de bodem. 'We doen onderzoek naar de mogelijkheden. De beste kortetermijnoplossing is dat glastuinders hun bemestingsplan heel goed uitkienen. Daar zijn rekenmodellen voor.'

Op de conferentie kwamen veel onderwerpen langs, onder meer ook bodemgezondheid, teeltsystemen, robuust uitgangsmateriaal, energie- en CO₂-verbruik. 51 Wetenschappers uit Europa, Amerika, Azië en Nieuw-Zeeland namen deel. De eerste conferentie biologische tuinbouw smaakt naar meer. De bedoeling is dat een ander land over twee jaar een tweede editie organiseert.

Info: Carin van der Lans, e carin.vanderlans@wur.nl

Met gras/klaver natuurgrond verschrallen

Gras/klaverweides zijn een goedkoop en effectief alternatief voor de huidige methoden om natuurterreinen te verarmen. Dat blijkt uit onderzoek van het Louis Bolk Instituut in het Nationale Park Loonse en Drunense Duinen. Natuurgronden met een landbouwverleden hebben vaak een overschot aan fosfaat. Veel bijzondere soorten hebben juist baat bij arme gronden. Om gronden te verschrallen wordt tot nog toe natuurgrond afgegraven –



innovatie kort



een dure maatregel – of jaar op jaar gras gemaaid en afgevoerd. Bij het laatste loopt op een gegeven moment de grasgroei zo terug door stikstof- en kaligebrek, dat er via het maaisel ook nog maar weinig fosfaat wordt afgevoerd.

Het alternatief is gras/klaverweides, zoals biologische boeren die telen. De klaver bindt stikstof uit de lucht en kali wordt bijbemest als dat nodig is. De groenproductie blijft hierdoor op peil en dus ook de afvoer van fosfaat. De formule is interessant voor natuurbeheerders en biologische en gangbare boeren. Natuurbeheerders kunnen zonder hoge kosten een gebied verschraken. Veehouders in de omgeving kunnen uit dit natuurgebied goed voeder materiaal halen voor hun koeien. Het project in de Loonse en Drunense Duinen leidde tot kennisuitwisseling tussen biologische en gangbare boeren en tot een vruchtbare samenwerking tussen boeren en natuurbeheerders.

Info: Bart Timmermans,
e b.timmermans@louisbolk.nl

Roofvogels opvoeden

Roofvogels lijken zich te specialiseren in het roven van kippen uit de vrije uitloop. Sommige pluimveehouders raken jaarlijks meer dan vijfhonderd kippen kwijt door

buizerds die 's morgens al boven de uitloop vliegen, voordat de kippen naar buiten komen. Dit levert een kostenpost op van zo'n 10.000 euro. Vogelverschrikkers werken niet, de buizerds gebruiken ze zelfs als uitvalsbasis voor hun duikvlucht op de kippen.

Onderzoekers van het Louis Bolk Instituut starten nu een proef met methoden om dit gedrag af te leren. Er worden kippenkarkassen neergelegd waarin schrikdraad onzichtbaar is verwerkt en karkassen die zijn behandeld met misselijk makend zout. De verwachting is dat roofvogels die van een behandeld kippenkarkas eten, deze prooi soort gaan associëren met een schok of met misselijkheid. De onderzoekers hopen dat ze daardoor de kippen laten lopen en zich weer op hun natuurlijke prooidieren, zoals muizen, wormen en vogeltjes gaan richten.

Het idee van de karkassen komt uit een succesvolle Amerikaanse proef om coyotes bij kudde schapen te weren. Het onderzoek is opgesteld in samenwerking met de Dierenbescherming, het Faunafonds, het ministerie van EL&I en ecologische adviesbureaus.

Info: Monique Bestman,
e m.bestman@louisbolk.nl

Meer communicatie voor boerenmarkten

Boerenmarkten hebben grote behoefte aan een overkoepelend platform. Dit kan kennis en ervaringen van boerenmarkt ondernemers bundelen en informatie verstrekken over deelname of opzet van een markt. Dat kwam naar voren uit een workshop met betrokkenen.

Op boerenmarkten brengen biologische ondernemers en producenten van streekproducten hun waren aan de man. Hiermee verdienen ze een aanvulling op hun inkomen of het vormt zelfs hun hoofdinkomen. De ontwikkeling van de markten

lijkt echter te stagneren. Onderzoek wees uit dat het lastig is ondernemers te vinden die op een markt willen staan. De belangstelling daalt. Toch zijn er kansen voor groei. Het komt erop aan te laten zien waar een boerenmarkt voor staat: biologisch of juist streekproducten. Daarnaast zijn er kansen voor nieuwe locaties, zoals in stations of langs de snelweg. De Taskforce Multifunctionele Landbouw en de themawerkgroep Directe Verkoop van Bioconnect gaan aan de slag met de aanbevelingen uit de workshop en het onderzoek.

Info: Maureen Schoutsen

e maureen.schoutsen@wur.nl

i www.biokennis.nl



Klimaatneutraal boeren

Een netwerk van zestien boeren gaat samen met onderzoekers er alles aan doen om hun bedrijf klimaatneutraal te krijgen. De groep omvat acht akkerbouwers, vier pluimveehouders en vier varkenshouders, zowel gangbare als biologische ondernemers. Ze werken in het netwerk BoerenKlimaat.nl samen met Wageningen UR en Louis Bolk Instituut. Het is de bedoeling dat ze praktische oplossingen

innovatie kort

ontwikkelen, testen en toepassen. Daarbij kan het gaan om energiebesparing en de productie van duurzame energie. Maar ook proberen ze CO₂ vast te leggen en emissies van broeikasgassen te verminderen uit stallen, mest, bodem en andere bronnen.
www.boerenklimaat.nl

Stikstofmodel NDICEA gaat internationaal

Het programma NDICEA Stikstofplanner, ontwikkeld door het Louis Bolk Instituut en Wageningen UR, heeft vanaf januari een versie voor de Engelse, Deense en Spaanse landbouw. Het programma berekent de stikstoflevering voor het komende seizoen op basis van wat in het verleden aan mest, gewasresten en groenbemesters aan de bodem is toegevoegd. Het grootste deel van de voedingsstoffen die gewassen opnemen, komt namelijk uit afbraak van organische stof. De precieze hoeveelheid hangt af van bodemtype, temperatuur en neerslag. In eerste instantie is NDICEA ontwikkeld voor



de Nederlandse biologische landbouw. Ondertussen maakt ook de gangbare landbouw er gebruik van. Vooral bedrijfsvoorlichters werken ermee. De buitenlandse versies gebruiken andere datasets dan de Nederlandse. De standaardwaarden voor bijvoorbeeld de samenstelling van de mest verschillen per land en er worden deels andere gewassen geteeld. De belangrijkste aanvulling is dat voor elk land de weergegevens automatisch via internet geactualiseerd worden.

In Nederland heeft DACOM het programma aan haar software voor bedrijfsregistratie gehangen. Hierdoor is het niet meer nodig om gegevens opnieuw in te voeren in NDICEA. Voor Engeland wordt deze optie komend jaar onderzocht.

Info: Geert-Jan van der Burgt,
e g.vanderburgt@louisbolk.nl

BoergerGroep voor mening burger platteland

Een deel van de stadse bevolking voelt zich nauw betrokken bij boeren en het platteland. Maar hun stem wordt vrijwel niet meegenomen bij de invulling van dat platteland en de toekomst van de agrarische sector. Onderzoekers hebben daarom de BoergerGroep opgericht, een soort consumentenplatform van 150 betrokken burgers uit vier steden: Amsterdam, Groningen, Den Bosch en Almelo. Het netwerk is ingezet bij onderzoeksprojecten waar de mening van burgers telde.

Hun ideeën sluiten aan bij een trend in een deel van de maatschappij: ze willen dat het platteland toegankelijk blijft voor stedelingen, maar vrezen dat het landschap kaal en eenvormig wordt, zo staat in de Visie van de Boerergroep. Verder willen ze weten waar hun voedsel vandaan komt en hoe zij eraan kunnen bijdragen dat de boer een eerlijker prijs krijgt voor zijn product. De onderzoekers willen nu proberen de 'boergers' regionaal in te zetten door hen in gesprek te brengen met lokale politici en maatschappelijke organisaties.



Info: Frans van Alebeek,
e frans.vanalebeek@wur.nl

De Visie van de BoergerGroep is te downloaden van www.boerergroep.nl

Ui zonder fosfaatbemesting

Onderzoekers hebben aanwijzingen gevonden dat er uienrassen zijn te veredelen die met weinig fosfaatbemesting toe kunnen. Dat is van belang voor alle teeltomstandigheden, waarbij de beschikbaarheid van fosfaat in de grond laag is en er weinig met fosfaat bemest wordt. De wereldvoorraad fosfaat raakt onvermijdelijk op. Rassen die het fosfaat beter kunnen benutten, zijn daarom zeer gewenst.



Omdat ui van zichzelf een klein wortelstelsel heeft, zochten de onderzoekers het in het vergroten van het wortelstelsel en een betere interactie met mycorrhizaschimmels. Deze schimmels leven in de bodem en zijn betrokken bij de opname van fosfaat door de ui. Daartoe kruisten ze de gewone ui met een wildere variant met meer wortels. In een veldexperiment bleek de wilde variant het goed te doen bij een lage én een hoge bemesting. De gewone ui deed het alleen goed bij de hoge bemesting. Dit is een aanwijzing dat het de wildere variant beter lukt om de bodemgebonden fosfaat op te nemen dan de gewone ui. Met uien op vloeistofcultures wordt de directe fosfaatopname verder onderzocht.

Info: Olga Scholten, e olga.scholten@wur.nl