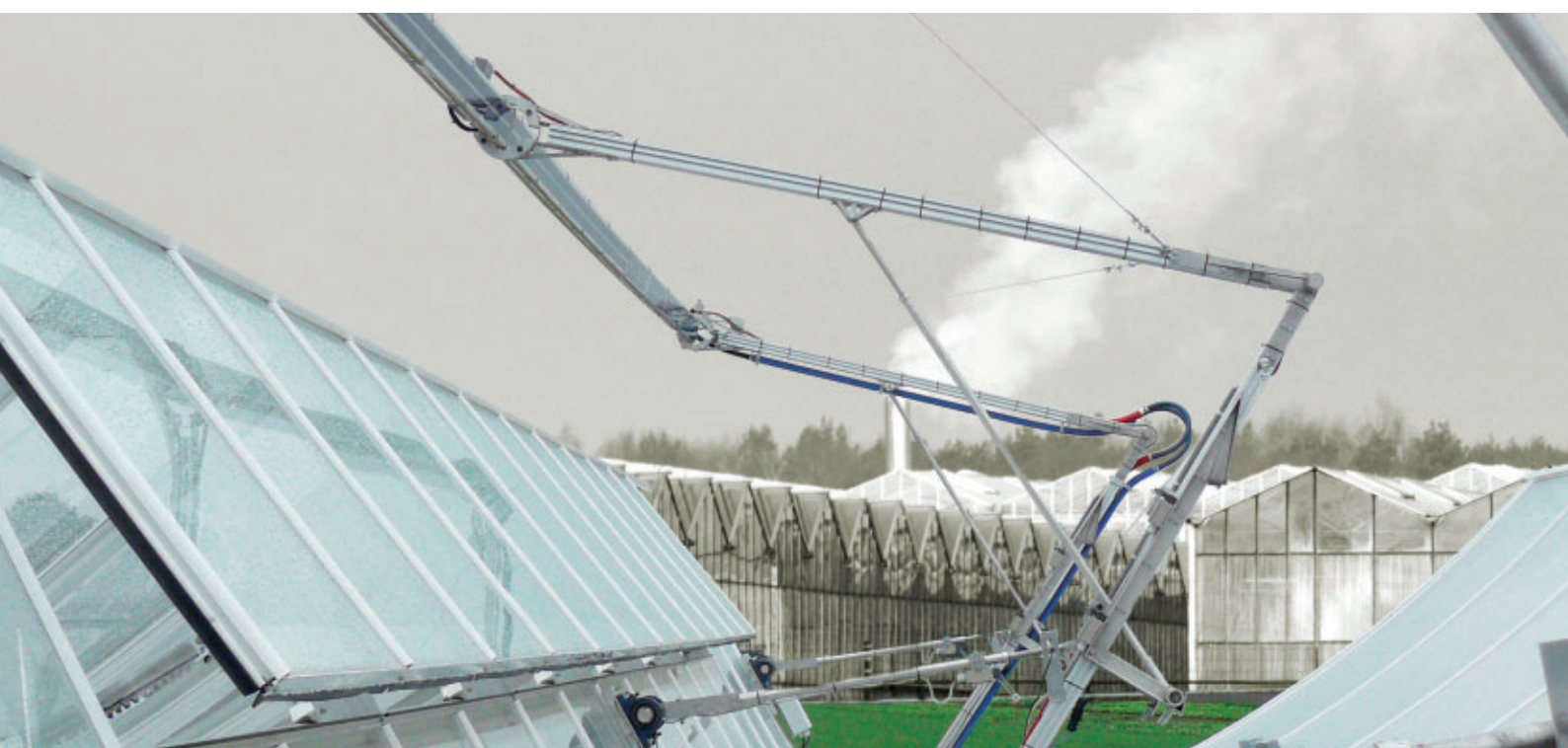


syscope

- Melkveehouderij duurzaam herontwerpen
- Omslag in denken glastuinbouw
- Gewasproductie zonder uitspoeling
- Andere cultuur ambtenaren nodig
- Natuurmelkerij



Thema: doorbreken van perverse koppelingen



WAGENINGEN UR

For quality of life

Colofon

SYSCOPE is een kwartaalblad van het cluster van plantaardige en dierlijke systeem-innovatieprogramma's, het programma ondernemerschap en het Kennisbasisthema 'Transitie' van Wageningen UR. Deze programma's worden gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. U kunt zich abonneren op dit gratis magazine door het sturen van een e-mail naar h.vankeulen@wur.nl
Website: www.syscope.wur.nl
Het overnemen van artikelen en foto's is alleen geoorloofd met voorafgaande schriftelijke toestemming van de bladmanager.

REDACTIEADRES

Communications Services, Wageningen UR
Postbus 409, 6700 AK Wageningen

BLADMANAGER

Herman van Keulen
t 0317 486370
e h.vankeulen@wur.nl

REDACTIERAAD

Jessica Cornelissen, Olaf Hietbrink, Ben Meijer, Krijn Poppe, Wouter Verkerke, Andries Visser, José Vogelesang, Frank Wijnands

TEKSTEN

Ria Dubbeldam (Grafisch Atelier Wageningen)
Leonore Noorduyt (De Schrijfster)

FOTOGRAFIE

Hans Dijkstra en Wim van Hof (bvBeeld),
Persbureau Melissen, Vakblad Paddenstoelen
(Reed/Elsevier) Kees Taal, Wageningen UR

TEKENINGEN

Jeroen Meijer, JAM Visueel Denken

OMSLAGILLUSTRATIE

Wim van Hof (bvBeeld)

ONTWERP EN VORMGEVING

Jelle de Gruyter (GAW)

DRUK

Moderndruk b.v., Bennekom

Doorbreken van perverse koppelingen

Deze keer staan hardnekkige systeemfouten centraal. Bij het werken aan systeeminnovaties is het opsporen en analyseren van perverse koppelingen de eerste stap naar de oplossing: hoe kunnen we ervoor zorgen dat we het gewenste effect realiseren zonder dat we grondstoffen uitputten of onze leefomgeving aantasten? Deze systeemfouten zijn het vertrekpunt voor het systematisch herontwerpen van nieuwe veehouderijssystemen. In het project Kracht van Koeien worden in creatieve sessies compleet nieuwe oplossingsrichtingen opgespoord om de bestaande perverse koppelingen te doorbreken. Niet-denkbare oplossingsrichtingen ontstaan soms door druk van buitenaf, zoals in het geval van de natuurmelkerij, het houden van melkvee in een natuurgebied. Nieuwe combinaties van bedrijven met een veel efficiënter gebruik van grondstofstromen kunnen ook bewust ontworpen worden, zoals in het project de Zeeuwse Tong. Dit soort 'omdenken' beperkt zich echter niet tot technologische vraagstukken. Soms moet de vernieuwing juist gezocht worden in veranderingen in organisatie en wetgeving, blijkt uit het interview met Ronald van der Zijl, de nieuwe voorzitter van de Taskforce Multifunctionele Landbouw. Doorbreken van vanzelfsprekendheden blijkt een belangrijke stap op de weg naar meer duurzaamheid. Wij wensen u veel leesplezier.

In dit nummer

- | | |
|---|-----------|
| Voordeel halen zonder nadeel? | 3 |
| <i>Hele melkveehouderijsysteem herontworpen volgens Reflexief Interactief Ontwerpen.</i> | |
| Creatieve sessie voor toekomst melkveehouderij | 7 |
| <i>Wilde én praktische ideeën om een toekomstbeeld verder uit te diepen.</i> | |
| Samenwerking Wageningen UR met: Koninklijke Prins & Dingemanse | 9 |
| <i>Het project Zeeuwse Tong zoekt koppelingen tussen landbouw, vis- en schelpdieren- en algenkweek en natuur.</i> | |
| Omslag in denken: de kas kán energie leveren | 10 |
| <i>De glastuinbouw kan in 2020 energieleverend zijn. Kas als Energiebron heeft daarvoor de weg bereid, al zijn er nog vele problemen op te lossen.</i> | |
| Nieuwe oplossingen voor gewasproductie zonder uitspoeling | 12 |
| <i>Akkerbouw en groenteteelt zonder uitspoeling van nitraat is het uitgangspunt van Nutriënten Waterproof. De ultieme oplossing is er nog niet.</i> | |
| Waarom innovatieve initiatieven soms niet lukken | 14 |
| <i>Soms leiden initiatieven niet tot concrete projecten. De tijd was nog niet rijp, niet de juiste partijen zaten aan tafel of toeval speelde een rol.</i> | |
| 'Multifunctionele landbouw vraagt om andere cultuur ambtenaren' | 16 |
| <i>Ronald van der Zijl, Taskforce Multifunctionele Landbouw: 'We zoeken uit welke wetten en regels belemmerend werken. Daarna bekijken we hoe je regelgeving zo kunt interpreteren dat multifunctionele ondernemers er wel mee uit de voeten kunnen.'</i> | |
| Samenwerking Wageningen UR met: Athena Instituut | 19 |
| <i>De magie van geslaagde projecten staat in geen enkele publicatie. Je kan niet anders dan samen de schouders onder een project zetten, aldus Volkert Beekman.</i> | |
| Koeien melken in natuurgebied voor nieuw elan in Varsen | 20 |
| <i>Twee burgers vechten voor het behoud van de landbouw in hun omgeving door een nieuw concept te introduceren: melkveehouderij in de natuur.</i> | |
| Visserij in transitie | 22 |
| <i>De noodzaak tot verandering begint te dagen, maar de weg is nog lang.</i> | |
| Syscolumn: Innoveren is regels maken | 25 |
| <i>Gevraagd: vernieuwende ambtenaren en politici die de spelregels herschrijven.</i> | |
| Innovatiekort | 26 |

Voordeel halen zonder nadeel?

Het is geen natuurwet dat een maatregel die goed is voor de economie van een melkveebedrijf slecht is voor het welzijn van de koeien. Of dat als iets goed is voor het welzijn het slecht is voor het milieu. 'Misschien wel in de bestaande systemen, maar die zijn te doorbreken', betoogt Bram Bos van Wageningen UR. Daaraan bijdragen is de opzet van het project Kracht van Koeien.

Bos vertelt bevlogen over hoe de onderzoekers te werk gaan in het project. Dat enthousiasme hoort bij een compleet andere aanpak om de melkveehouderij duurzaam te maken. Bos en zijn collega's zoeken oplossingen voor problemen door het hele houderijsysteem te herontwerpen en niet, zoals gebruikelijk is, door alleen te werken aan losse aspecten van de melkveehouderij. Een kwestie van uitzoomen en eerst grondig kijken naar de vanzelfsprekendheden in het systeem. Deze aanpak, Reflexief Interactief Ontwerpen (RIO) genoemd, is door Bos en zijn collega's ontwikkeld en wordt nu toegepast op de melkveehouderij. In de interactieve en ontwerpende aanpak worden perverse koppelingen in de huidige veehouderijsystemen doorbroken (zie kader op pagina 4 en figuur op pagina 5).

>> Meer dan een beetje sleutelen

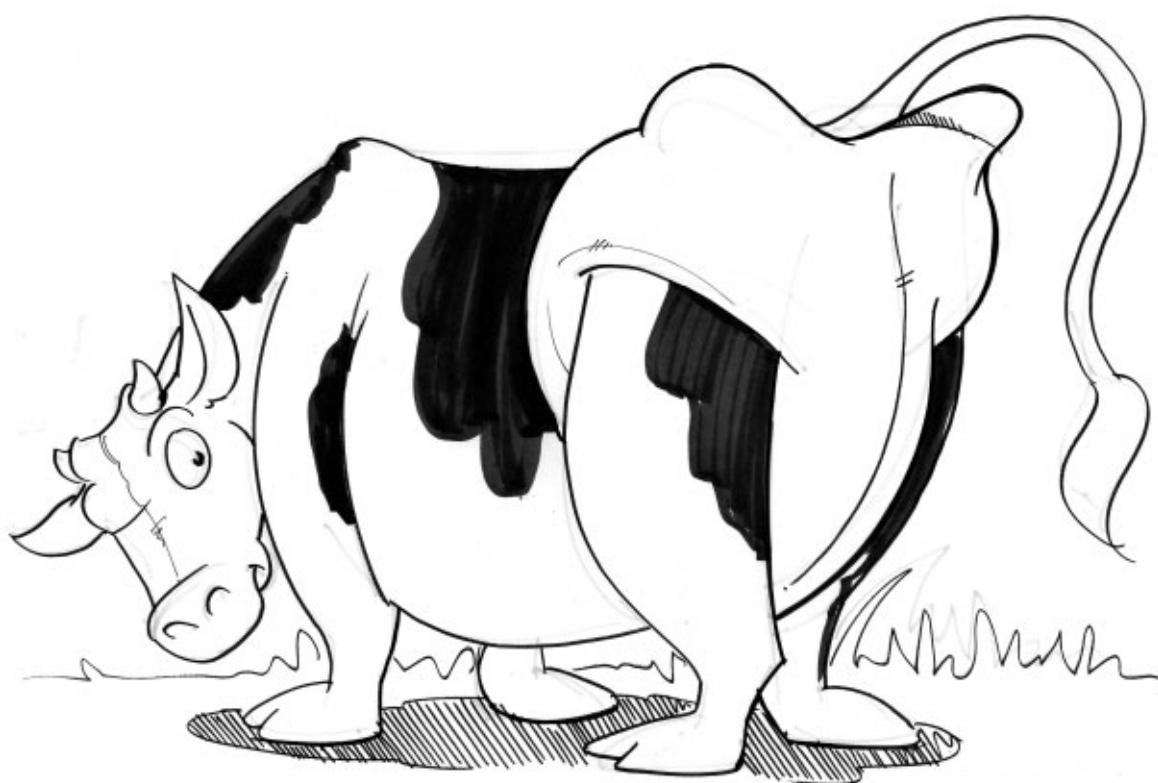
Melkveehouders zijn al aardig vertrouwd met verduurzaming. Zo'n vijftien jaar geleden werden de eerste "emissiearme" stallen neergezet, waar de ammoniakuitstoot een stuk lager lag dan bij de toenmalige conventionele stal. Maar verduurzaming op deze manier is nu net niet wat Bos bedoelt. In zijn ogen is een duurzame veehouderij meer dan een beetje sleutelen aan een stal binnen het bestaande systeem. Factoren die meespelen bij verduurzaming in Nederland liggen, aldus Bos, op het vlak van ruimtebeslag elders in de wereld, liberalisering en marktverhoudingen. 'De veehouderij

is veel meer omstreden dan zo'n twintig jaar geleden. Toen ging het om mest en zure regen, wat vooral een lokaal probleem is. Nu gaat het ook om bijvoorbeeld uitputting van de fosfaatvoorraden in de wereld. Dat is niet op te lossen binnen de bestaande structuren zonder dat elders problemen ontstaan.'

>> Waarom koeien?

Wie duurzaamheid op meer fronten nastreeft, moet teruggaan tot de essentie van, in dit geval, de melkveehouderij. Een exercitie die onderzoekers samen met een groep stakeholders hebben uitgevoerd. Het begint met de vraag waarom wij koeien hebben in Nederland. Bos: 'Eigenlijk doet een koe niets anders dan gras omzetten in melk. Ze gebruikt daarbij 40 procent van de opname voor haar eigen metabolisme. Dus je kunt je afvragen of die omzetting ook zonder koe kan. Maar veel mensen zien goede argumenten om melkveehouderij toch in Nederland te willen houden. Dus is de vraag: als de veehouderij blijft bestaan, hoe maken we die dan zo duurzaam mogelijk?'

Het team van Kracht van Koeien heeft geanalyseerd waar de onduurzaamheden zitten. Een voorbeeld is de bijdrage aan het broeikaseffect vanwege de uitstoot van methaan en lachgas. Vervolgens hebben de onderzoekers op een rij gezet wat de oorzaken van die



Herontwerpen door perverse koppelingen te doorbreken

Perverse koppelingen zijn overal in het dagelijks leven te vinden. Bij het doen van het “gewenste” treden vaak ook “ongewenste” effecten op. Soms is dat direct bekend, soms blijkt dat pas na verloop van tijd. Bekend is het voorbeeld dat verbeteringen in het dierenwelzijn gepaard kan gaan met meer milieuverliezen, of andersom. Wanneer koeien en varkens buiten lopen betekent dat meer ammoniakemissie. Omgedraaid zetten steeds meer varkenshouders een luchtwasser in hun stal om de uitstoot van ammoniak en geur te verminderen. Dit werkt alleen als de stal volledig gesloten is, wat weer minder goed is voor het welzijn van de dieren. Zulke perverse koppelingen worden ook wel aangeduid als transitiepunt of systeemfout. Op dit punt zit het systeem vast en is een nieuwe oplossing nodig.

Vaak wordt gedacht dat het één nu eenmaal niet zonder het ander kan. Maar er zijn aangrijpingspunten om perverse koppelingen te “ontkoppelen” door grondige analyse van het systeem dat er aan ten grondslag ligt. Uitgangspunt bij ontkoppelen is een duurzaam beheer van voorraden in de wereld: het benutten en gebruiken van voorraden mag niet leiden tot uitputting van die voorraden. “Voorraden” is hierbij overigens een ruim begrip. Het slaat niet alleen op grondstoffen, maar ook op biodiversiteit, milieu, arbeid en cultuur.

Bij het koppelen van sectoren ontstaan nieuwe win-winsituaties doordat reststromen

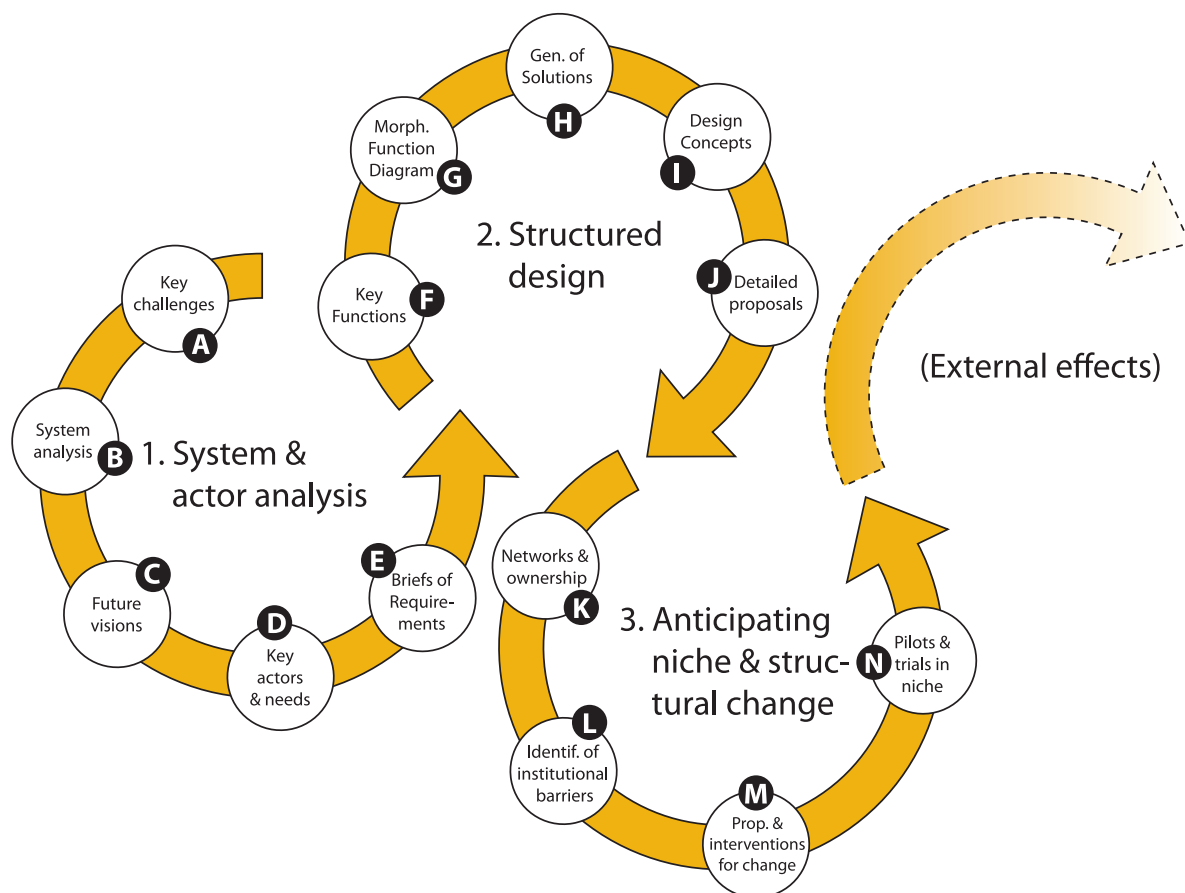
input worden voor een ander productie-onderdeel. Een mooi voorbeeld daarvan is Zeeuwse Tong (zie pag 9). De Cradle to Cradle-benadering werkt duurzaam uit door al bij het ontwerp na te denken over hergebruik van restproducten zonder dat daarbij kwaliteitsverlies optreedt. Hierdoor worden aan productiesystemen en producten nieuwe functies toegevoegd.

Door herontwerp van een systeem – bijvoorbeeld een veehouderijsysteem – zijn systeemfouten op te lossen, die er door jarenlange eenzijdige focus op bijvoorbeeld productie-efficiëntie zijn ingeslopen. Onderzoekers van Wageningen UR ontwerpen zo’n nieuw veehouderijsysteem volgens de RIO-aanpak, het Reflexief, Interactief Ontwerpen (zie figuur pagina 5). Dit gebeurt in opdracht van het ministerie van LNV.

Met “het systeem” wordt in RIO het grotere plaatje van de veehouderij bedoeld. Niet alleen de stal of het bedrijf, maar ook de aan- en afvoerende keten, dichtbij en aan de andere kant van de wereld, en andere partijen zoals natuurgebieden, overheden, burgers en consumenten. Herontwerpen gebeurt vooral in interactie met genoemde partijen. Het is dus niet alleen HER- maar ook CO-ontwerpen. Onderzoekers doen voorwerk en dagen partijen uit om te komen met nieuwe oplossingsrichtingen (zie pag 7). Hoe concreter de keuzes worden, hoe belangrijker het is de uiteindelijke belanghebbenden er vroegtijdig bij te betrekken.

Het resultaat is één of meerdere schetsen van de toekomst van de veehouderij. Om het herontwerp naar de praktijk te brengen worden partijen zo betrokken dat zij hier kansen in zien. Het doel van co-ontwerpen is dat andere partijen zeggen ‘dat is nou een mooi streven, laten we er met z’n allen voor gaan zorgen dat we dit beeld werkelijkheid maken’, waarbij een deel van de betrokkenen dit ook omzet in daden. De onderzoekers zien hun werk dan ook pas als geslaagd als er partijen of individuen zijn die aangeven zich sterk te willen maken voor het daadwerkelijk uitproberen en realiseren van het herontwerp of onderdelen daarvan. De onderzoekers helpen de partijen hiermee. Door het verbinden van de juiste personen, door een beschermde omgeving te organiseren waarin geëxperimenteerd kan worden of door het leveren van technische concepten waarmee op korte termijn een stap in de richting van het herontwerp kan worden gezet.

Kracht van Koeien is één van de RIO-trajecten. Eerder zijn er al herontwerptrajecten uitgevoerd voor legkippen (Houden van Hennen) en voor vleesvarkens (Comfort Class). Vorig jaar is het project Varkansen gestart, dat kansen voor verduurzaming in de varkenshouderij zichtbaar wil maken en in 2009 worden RIO-trajecten voor het industrie-ei en voor vleeskippen gestart.



onduurzaamheden zijn. Denk aan zaken als methaanproductie in de pens of de productie van krachtvoer en kunstmest die enorm veel energie kosten.

>> Ontkoppelen

Oorzaken van de onduurzaamheden zijn redelijk eenvoudig aan te wijzen, maar het wegnemen van de oorzaak is complex, omdat de oorzaken van onduurzaamheden vaak ook een zeer gewenst effect hebben. De oorzaak weghalen betekent dan ook het gewenste effect weghalen. Bos illustreert dit met een voorbeeld uit de glastuinbouw: consumenten willen graag het hele jaar door paprika's eten. Maar dat lukt alleen als de tuinder in de winter veel fossiele energie verbruikt. In onderzoekstermen heet dit een perverse koppeling. Fossiele energie is goed voor de paprika's, maar slecht voor het milieu. De koppeling is "structureel" en ontkoppeling gaat niet vanzelf. Een oplossing vinden om te kunnen telen zonder fossiele energie vraagt een compleet nieuwe denkrichting, waarbij eerst heel duidelijk moet zijn hoe gewenst en ongewenst effect structureel aan elkaar gekoppeld zijn. Bij de glastuinbouw is dat de Kas als Energiebron geweest, een nieuw concept van een kas, waarbij fossiele energie en kas niet langer gekoppeld zijn.

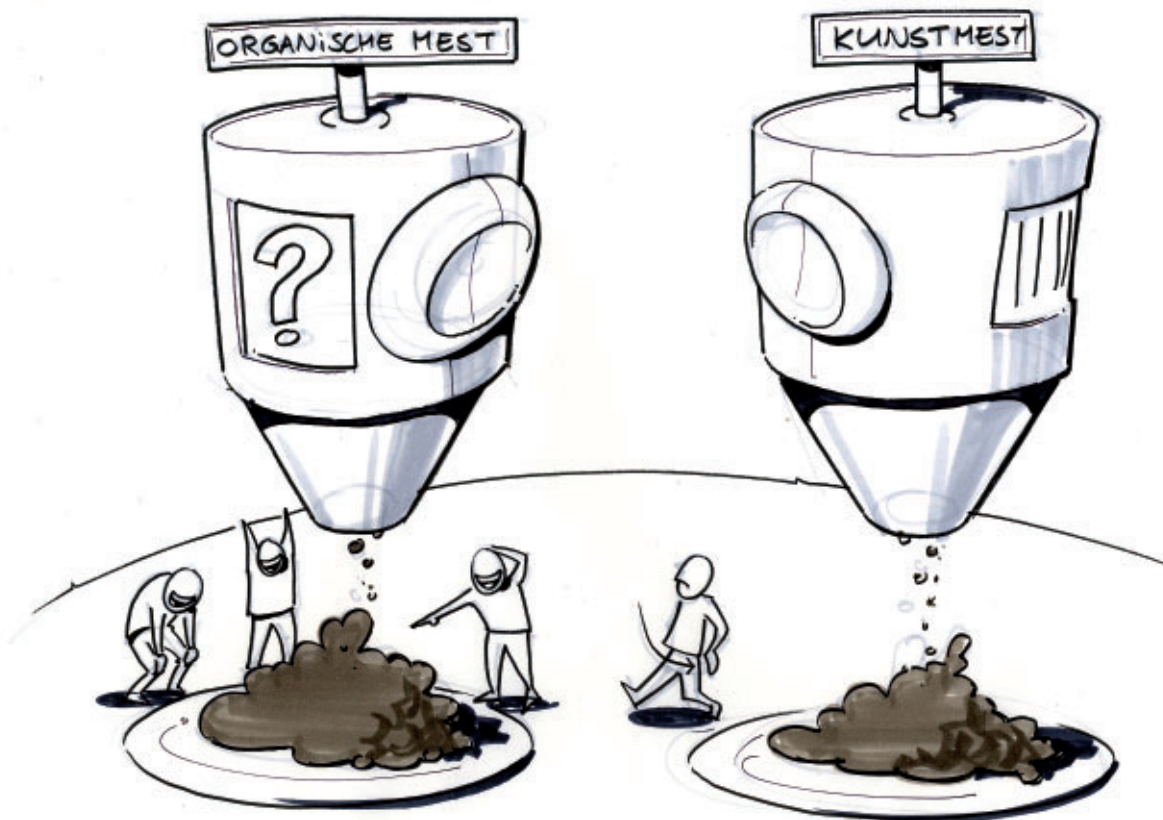
>> Prachtvoer

Voor de diverse koppelingen in de melkveehouderij heeft Bos eenzelfde doel voor ogen. Het is eerst diep doordringen in de problemen die spelen en de structuren die er zijn door vragen te stellen. Neem de redenering bij het gebruik van krachtvoer: waarom ge-

bruiken melkveehouders krachtvoer? Antwoord: om de productie te maximaliseren. Met krachtvoer maakt een melkveehouder efficiënter gebruik van de koeien: er komt meer melk uit een koe. Per saldo betekent dat minder broeikasgas per kilogram melk en dus een lagere lokale milieubelasting. Dit is een gewenst effect van krachtvoer. Ongewenst is onder andere dat voor de productie van krachtvoer heel veel energie nodig is en lachgas vrijkomt. De vraag is nu of het gewenste effect ook op een andere manier te bereiken is. Daarvoor gingen de onderzoekers terug naar de vraag wat krachtvoer precies is. Ze ontdekten dat het niet zozeer om eiwit of soja gaat, maar om voedingsstoffen die snel opneembaar zijn in de pens. Daar zit het begin van de oplossing. Bos: 'Dan kun je gaan denken aan de fabricage van speciaal voer, wat we "prachtvoer" noemen, bijvoorbeeld gewoon uit gras.'

>> Mest en urine

Een ander voorbeeld is kunstmest. Het gewenste effect daarvan is betere gewasgroei. Ongewenste effecten zijn: uitputting van de wereldwijde voorraden van fosfaat, radioactieve straling die bij de winning meekomt uit het gesteente, een deel dat bij aanwending ongebruikt de bodem weer ingaat en, ten slotte, het ontstaan van broeikasgassen en milieuvervuiling door productie, transport en verliezen van stikstof. Oplossingen voor deze problemen werden tot nu toe gezocht in het verbeteren van de efficiency van het dier. Veehouders voeren de dieren erg precies zodat ze zo veel mogelijk produceren en zo min mogelijk overbodige mineralen uitscheiden. Dit is heel lastig te managen omdat licht ondervoeren leidt tot



nadelen voor het dier en licht overvoeren weer tot uitscheiden van mineralen.

De vraag is ook hier: waar is de knip te zetten zodat de gewenste effecten van kunstmest – snellere groei van het gewas – plaatsvinden zonder de ongewenste effecten. Bos: 'Je moet de structuur van het systeem doorgronden die leidt tot het gebruik van kunstmest. In dit geval is het de moeite waard om af te stappen van het efficiency-denken. In essentie zijn mest en urine een waardevol product, mits de mineralensamenstelling beheerst en gecontroleerd kan worden. Als mest en urine tot waarde zijn te brengen, maakt het niet meer uit hoeveel uit de koe komt.' Op deze manier zijn in het project Kracht van Koeien meer denkomslagen gedefinieerd.

>> Analyses klaar

Met het vaststellen van de oplossingsrichtingen is het eerste deel van het project klaar. Daarop volgt de benoeming van de zogenoemde sleutelfuncties waaraan onderdelen van het nieuwe veehouderijsysteem moeten voldoen. Dit houdt in dat er concrete vragen gesteld worden, zoals: hoe kun je de koe bewegingsruimte bieden in combinatie met het gescheiden oogsten van mest en urine? Het project is inmiddels zover gevorderd dat de analyses klaar zijn, oplossingsrichtingen overwogen en sommige alweer verworpen. Nu komt het aan op een verdere uitwerking van de oplossingen. Daar zitten technologische componenten aan, zoals het ontwerp van een vloer die mest en urine scheidt. 'Maar het is zeker niet zo dat de oplossingen alleen technologische zijn', voegt Bos toe. Het gaat er in deze stap ook om expliciet te maken wat

de gevolgen zijn op andere niveaus, zoals overheden, de mengvoerindustrie of kunstmestfabrikanten. Want als mest en urine waardevol zijn heeft dit implicaties voor regelgeving, maar bijvoorbeeld ook voor de concurrentiepositie van de boer ten opzichte van de kunstmestfabrikant. (zie reportage op pag. 7).

>> Grote denkkraft

Peter Schmeitz, vanuit LNV betrokken bij het project, is onder de indruk van de denkkraft in het project. 'Het is de crème de la crème van onderzoekers en stakeholders die hieraan werkt.' Hij heeft er dan ook zeker vertrouwen in dat uit Kracht van Koeien goede oplossingsrichtingen komen. Het traject is in ieder geval veelbelovend, interactief en gaat over de schotten van de wetenschappelijke disciplines heen. Maar het is ook erg complex. Wageningen UR heeft al een aantal van dit soort transitietrajecten via toekomstbeelden gedaan, dat geeft vertrouwen. Tegelijk zie je dat het proces stukt als het ontwerp gereed is. Veehouders moeten er mee aan de slag, stallenbouwers moeten het zien zitten, er moet meerwaarde uit de markt worden gehaald, vergunningen worden niet altijd afgegeven. Bij bijvoorbeeld de ComfortClass zie je het proces daar vertragen.' Bos is wat terughoudender in zijn oordeel over het proces. De oplossingsrichtingen zijn veelbelovend, maar of de oplossingen zonder "pijn" voor veehouderij en maatschappij tot stand kunnen komen, durft hij niet te zeggen. 'De basisveronderstelling is dat ontkoppelen altijd kan. Dat de veehouderij duurzaam is te maken zonder dat de maatschappij er uiteindelijk iets voor hoeft te laten, zoals minder vlees eten. Dat blijft natuurlijk de vraag.'

Creatieve sessie voor toekomst melkveehouderij

Zet dertien mensen van diverse pluimage bij elkaar en laat een creatieve dagleider hen prikkelen zodat wilde én praktische ideeën naar boven borrelen. Dit is een perfecte manier om het toekomstbeeld Melk, de minerale motor van het project Kracht van Koeien verder uit te diepen.

Gelach en inspannende blikken wisselen elkaar af. Frits Schoeren, dagleider van de bijeenkomst van Kracht van Koeien, heeft de deelnemers een onverwachte taak gegeven. Zij moeten verschillende nieuwsitems van vandaag, 11 september 2008, in een logisch verhaal aan elkaar breien. Zoals: mogelijke hartaanval van Kim Jung Il, Joint Strike Fighter en ontslagrecht. Haast onmogelijk. Maar de opdracht werkt wel: de deelnemers wringen zich in allerlei creatieve bochten om de opdracht te klaren. Dit brengt hen in de juiste stemming om te doen wat vandaag van hen wordt verwacht.

>> Doordenken

De groep is divers. Er zijn mensen bij die de melkveehouderij van binnenuit kennen, zoals de twee melkveehouders Douwe Hoogland en Bertus Menkveld. Anderen kennen de sector minder goed, zoals Laurens Gomes, werkzaam als vispecialist bij IUCN, een organisatie die wereldwijd actief is op het gebied van natuur- en milieubehoud. Met zijn allen denken ze verder door over de centrale vraag voor vandaag: hoe kan de melkveehouderij concurreren met de kunstmestindustrie?



Drie creatieve ontwikkeldagen rondom toekomstbeelden

Het project Kracht van Koeien heeft in totaal drie creatieve ontwikkeldagen georganiseerd. Tijdens elke dag boog een gevarieerde groep mensen zich over een van de drie toekomstbeelden die in het project zijn geformuleerd. Ze verwoordden hoe de melkveehouderij er in de verre toekomst uit zou kunnen zien wanneer de structurele onduurzaamheden uit de weg zijn geruimd. De hardnekkige ofwel transitiepunten die een systeeminnovatieve oplossing vragen zijn aangewezen.

Het projectteam hoopt te bereiken dat door deze dagen de toekomstbeelden een gezamenlijk idee worden van een bredere groep mensen. En dat partijen of individuen enthousiast raken ermee aan de slag te gaan. Deelnemers zijn dan ook niet willekeurig gekozen. Ze zijn uitgenodigd vanwege hun expertise al dan niet in de melkveehouderij, hun creatieve geest of beide. Het gaat ook om mensen waarvan het projectteam verwacht dat zij de kunde en mogelijkheid bezitten om daadwerkelijk verandering teweeg te brengen.

‘We zijn allemaal creatief’, verzekert dagleider Schoeren. De opwarm oefeningen laten zien dat die stelling klopt en de toon is gezet. Het verzoek aan de aanwezigen is om al hun kennis en kunde met vol gewicht in te zetten. Alle ideeën en suggesties zijn welkom, tot de meest vreemde invallen aan toe. Kritiek mag, maar alleen om die zo snel mogelijk om te vormen naar nieuwe mogelijkheden.

>> Neem kali mee

Na de inleiding spuien de deelnemers hun ideeën en opmerkingen over de centrale vraag. Het idee is om mest en urine bij de bron, ofwel de koe, te scheiden. Dat voorkomt ammoniakemissie en het is beter voor het welzijn van de koe omdat minder snel klauwproblemen ontstaan. Bij gescheiden opvang is ook gemakkelijker “natuurlijke” mest van verschillende en controleerbare samenstelling te fabriceren. De “nieuwe” mest wordt daarmee net zo goed aanwendbaar als kunstmest.

De eerste waardevolle aanvulling op het toekomstbeeld is al gauw gemaakt. Carlos Nijenhuis van Agrifirm vraagt zich af waarom het alleen over stikstof en fosfaat gaat. ‘De grootste kansen liggen bij kalium en zwavel. Kalium is, net als fosfaat, eindig en over een aantal jaren zal ook hieraan een tekort zijn. Heel veel chemische processen kunnen niet zonder.’ Dat noteert projectleider Bram Bos direct.

Andere opmerkingen volgen snel en komen op een paar grote vellen. Vragen, opmerkingen en “zotte” ideeën wisselen elkaar af: Wat leert het onderwijs over kunstmest? Gewoon kunstmest verbieden. Geef de koe een kleine zet met een middel zodat de mestproductie omhoog gaat. Kunnen we niet samenwerken met de industrie?

Na een half uur zijn er genoeg aanknopingspunten. De deelnemers kiezen een top drie en met vereende krachten formuleren ze hieruit drie vragen: hoe kunnen we ervoor zorgen dat de (kunstmest)industrie een partner wordt om van mest een te vermarkten product te maken; hoe kunnen we de keten zo inrichten dat we zoveel mogelijk overhouden; hoe creëer je vanuit organische mest producten die voor de gebruiker aantrekkelijker zijn dan kunstmest? In drie groepjes werken de deelnemers dit verder uit.

>> Te analytisch

Het is nog niet zo gemakkelijk om met zo’n concrete vraag creatief te zijn. De groep die zich buigt over kunstmest, somt eerst maar eens de voordelen van kunstmest en van dierlijke mest op. Is er ook samen te werken met andere afvalstromen? Ook hiervan volgt een rijtje, zoals natuurgras en afvalwater uit de tuinbouw. Beantwoording van de oorspronkelijke vraag lijkt ver weg. Totdat na een kwartier de dagleider langs komt. Hij overziet direct waarom het vastloopt – de groep is veel te analytisch bezig – en neemt het heft in handen. ‘Waar kom je partijen tegen die concurrenten van elkaar zijn en die je kunt proberen samen te laten gaan?’ Na enige aarzeling in de groep geeft hij zelf een antwoord: Ajax en Feijenoord. ‘Geef nu maar eens ideeën hoe je ze toch kunt laten samenwerken’, luidt de opdracht. Dat werkt beter. Fans weghalen, één stadion, een gemeenschappelijke vijand creëren en opsluiten op een onbewoond eiland, luidt een aantal suggesties. Deze suggesties vormen de denkrichting voor oplossingen op de oorspronkelijke vraag.

>> Verplicht bijmengen

Iemand komt op het idee dat alle mest naar DSM, de enige kunstmestfabrikant in ons land, moet. Dan zou het mooi zijn als bijmengen van kunstmest met dierlijke mest verplicht is. Dat idee krijgt bijval. Bij verplicht bijmengen zullen betrokkenen zich inspannen om nieuwe producten te introduceren, neemt het gebruik van kunstmest af en wordt dierlijke mest een waardevol product. Zo komt elke groep met ideeën. Natuurlijk zijn bij elk idee ook bezwaren te noemen. Voor verrijking van het toekomstbeeld heeft de dag in ieder geval volop input geleverd, besluit projectleider Bos. Ook de deelnemers kunnen wat met de ideeën, verzekert Nijenhuis van Agrifirm. Hij ziet aanknopingspunten om mee verder te gaan in zijn bedrijf. Dit is precies wat het projectteam hoopt te bereiken met dergelijke sessies: mensen die warmlopen voor een idee en die er in hun eigen praktijk wat mee kunnen en willen doen. Het project is namelijk nog niet geslaagd als er enkel ideeën op papier staan, ze wil beweging creëren en faciliteren.



Ko Prins

Directeur Koninklijke Prins & Dingemanse

partner

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

Samenwerking Wageningen UR met: *Koninklijke Prins & Dingemanse*

>> Bedrijf

Koninklijke Prins & Dingemanse is een van de grootste producenten in schaal- en schelpdieren. Het bedrijf is opgericht in 1880 en gevestigd in Yerseke. Het verkoopt niet alleen verse mosselen, oesters, alikruiken (kleine zeeslakken) en kokkels, maar ook diepvriesproducten en benodigdheden voor het koken en eten van schaal- en schelpdieren.

>> Samenwerking met Wageningen UR

Het project Zeeuwse Tong wil laten zien dat het mogelijk is voedsel te produceren met zout water. Dit nieuwe concept gaat uit van koppelingen tussen deelsectoren in een gesloten kringloop: landbouwpercelen in Zeeland gaan fungeren als zoutwatervijvers waar de kweek van zeetong gecombineerd wordt met de kweek van zagers en schelpdieren (beide voedsel voor de tong) en algen (voedsel voor de zagers en schelpdieren), de teelt van zilte gewassen en de ontwikkeling van nieuwe zilte natuur.

>> Belang van samenwerken

Alleen kom je niet zo ver. In dit project werken we samen met veel partners, waaronder de

ZLTO, eigenaren van grond en wetenschappers. Het project is voor Nederland uniek en het was ook hard nodig. Nederland liep helemaal achter op het gebied van aquacultuur voor schelpdieren. Maar als dit project slaagt lopen we in één keer ver voorop.

We zijn eigenlijk net begonnen met de aquacultuur van schelpdieren; met zalm is de sector al in 1970 begonnen met opkweken. Nu, veertig jaar later, zie je dat dit enorm ontwikkeld is en er een hele industrie omheen zit. Bij de aquacultuur van schelpdieren verwacht ik dezelfde ontwikkeling, maar dan veel sneller.

>> Visie op samenwerking

Binnen de samenwerking komt ons specialisme voldoende uit de verf. Lastiger zijn de verschillende belangen. Een bedrijf dat al veel *know-how* heeft, zoals het bedrijf dat zagers kweekt, moet veel kennis inbrengen. Maar als je zelf iets hebt uitgevonden wil je dat graag voor jezelf houden. Dat geeft spanning tussen het individuele en het collectieve belang. Ook is er een spanning tussen theorie van de wetenschappers en de praktijk van de bedrijven. De wetenschap

pers zijn geneigd een oplossing breed te zoeken, terwijl wij graag een specifieke oplossing voor ons probleem zoeken. Daar komen we tot nu toe elke keer wel weer uit want we hebben een verstandig bestuur van ons project die vaak een weg in het midden vindt.

>> Visie op innovatie en ondernemerschap

Voor innovatie heb je ondernemerschap nodig en andersom. Wij zelf hebben altijd veel aan innovatie gedaan, zoals beter schoonmaken van de schelpdieren, effectiever werken of product vernieuwing. Dat deden we voor 80 procent intern of we huurden specialistische kennis in. Sinds begin jaren negentig waren de schelpdierbedrijven in een continu gevecht om te overleven, vanwege tegenwerking door politiek en milieuorganisaties. Zonder deze strijd zou de aquacultuur van schelpdieren ongetwijfeld verder ontwikkeld zijn. Deze achterstand gaan we nu inhalen.

Omslag in denken: de kas kán energie leveren

De glastuinbouw heeft innovatiekracht genoeg om in 2020 energieleverend te worden, denken Nico van Ruiten, voorzitter van LTO Noord Glaskracht, en Tiny Aerts, voorzitter van de vakgroep glastuinbouw van ZLTO. Het programma Kas als Energiebron heeft daarvoor de weg bereid, al zijn er nog vele problemen op te lossen.

December 2003. Met de opening van de eerste gesloten kas, tonen tuinders zich vooral afwachtend: zijn de gigantische investeringen wel terug te verdienen in de voorspelde hogere productie? Nu, vijf jaar later, is er nog steeds scepsis onder de tuinders. De praktijk loopt namelijk bij het gesloten telen tegen vele grote en kleine problemen aan. De navolging is dan ook niet erg groot. Tien telers experimenteren met (semi-)gesloten teelt. Wat wel veranderd is, is de houding van de tuinders. Iedere tuinder volgt de nieuwste ontwikkelingen op de voet en speelt – soms heimelijk – met de gedachte ook ooit het roer om te gooien. Daarmee is het begin van een echte omslag een feit, vindt Nico van Ruiten. Namelijk de omslag van de glastuinbouw als energieverslinder naar energieleverancier. ‘Systeemveranderingen beginnen bij de gedachte. In ons geval was dat het idee dat je vanuit het programma Kas als Energiebron de kas kunt gebruiken om energie te leveren.’ Tiny Aerts valt hem bij: ‘Dat programma is een godsgeschenk geweest. Het heeft de sector en de politiek de ogen geopend dat er mogelijkheden zijn de glastuinbouw energieneutraal te maken.’

>> Te weinig kennis

De volgende stap, die nog gezet moet worden, is dat ook kleinere bedrijven die gedachte moeten gaan uitwerken. Een lastige stap. Van Ruiten: ‘Je hebt te maken met individuele ondernemers die allemaal hun eigen ideeën en ontwikkelingsstrategie hebben. Al wordt dankzij al die ondernemers veel kennis in de praktijk ontwikkeld. Je krijgt een soort open innovatie.’

Hier ziet de voorman de kracht van de glastuinbouw. Alle kennis die er was, is namelijk “razendsnel” verspreid. Daarmee komt hij direct op een van de belemmeringen: er is eigenlijk geen kennis meer om te verspreiden. Zeker als het gaat om de teelt van de gewassen in (semi-)gesloten kassen. Aerts noemt de plant zelfs een “transitiepunt”. Telen in een gesloten kas zet alle principes van de teelt op losse schroeven. De teler moet elk gewas opnieuw leren telen, wat steeds opnieuw een aantal jaar vergt. Telers leren hierbij van elkaar in netwerken, samen met onderzoekers, maar moeten vooral veel uitproberen. Want ook bij de kennisinstellingen ontbreekt de kennis over hoe je dat het beste kunt doen. Daar wordt nu aan gewerkt.

Zeven transitiepaden voor de glastuinbouw

Zonne-energie Hieronder vallen projecten om zonnewarmte op te slaan, te oogsten en te benutten voor de glastuinbouw en om elektriciteit op te wekken.

Aardwarmte Toepassing van aardwarmte kan het aardgasverbruik met 10 procent verminderen. Bij deze projecten gaat het vooral om kennisverspreiding en -benutting. Daarnaast wordt gekeken naar de mogelijkheden van een garantiefonds om misboringen gezamenlijk te bekostigen.

Teeltstrategieën en energiearme gewassen Wanneer het gewas nog meer dan nu met de buitentemperatuur kan meebewegen, is minder energie nodig voor verwarmen en koelen. De komende jaren is extra aandacht voor gewasspecifiek onderzoek.

Biobrandstoffen Biobrandstoffen in combinatie met de energie-efficiënte warmte kracht koppeling (WKK) leveren een belangrijke bijdrage aan de ambitie van 2020. Knelpunten liggen onder andere op het terrein van vergunningverlening en verdere technische ontwikkeling.

Licht Het gaat hier om de maximale benutting van natuurlijk licht en energie-efficiëntere lampen voor groeilicht. Hiervoor is meer onderzoek nodig en verspreiding van bestaande kennis.

Duurzame(re) elektriciteit Naast verder onderzoek in de Elkas wordt gekeken naar technische mogelijkheden WKK's efficiënter en duurzamer te maken.

Duurzame(re) CO₂ De glastuinbouw maakt steeds meer gebruik van CO₂ van derden. De komende tijd wordt gewerkt aan een ruimere beschikbaarheid en het verbeteren van de kwaliteit van de CO₂.



De Elkas van Wageningen UR

>> Speciale folie op het dak

Tegelijk wordt ingezet op nieuwe technieken. Een nieuwe gedachte is de Elkas, een elektriciteitsleverende kas van de tweede generatie kas. Waar de eerste generatie kas alleen laagwaardige warmte produceert – waar moeilijk afzet voor te vinden is – produceert de tweede generatie warmte én elektriciteit die aan het net teruggeleverd kan worden.

Begin juli is een onderzoekskas geopend in Wageningen. Het dak bevat speciale folie dat het zichtbare zonlicht doorlaat maar een ander deel van het lightspectrum, nabij infrarood licht, reflecteert. Dat licht kaatst terug op een aantal zonnecellen. Dit systeem heeft twee voordelen: de kas warmt minder op, waardoor minder koeling nodig is in de zomer, en het gereflecteerde zonlicht levert elektriciteit. Zelfs zoveel dat leverantie aan het energienet mogelijk wordt. De kosten zijn voor de praktijk vooralsnog veel te hoog, maar voor de lange termijn heeft de energieleverende kas een geweldige potentie, denken zowel Aerts als Van Ruiten.

Ondertussen moet de sector ook op andere fronten flinke stappen zetten om daadwerkelijk energieleverend te worden. Voorlopers die warmte willen leveren aan bijvoorbeeld een woonwijk, merken dat gemeenten of woningbouwcorporaties nog te weinig vertrouwen hebben in de nieuwe technologie. Die kiezen liever voor de zekerheid van de bekende energieleverancier. En die is op zijn beurt

bevreesd voor de concurrentie van de “mini-energiecentrales”.

Zo kent elk van de zeven transitiepaden voor de glastuinbouw zijn eigen knelpunten en speerpunten om de komende jaren aan te werken (zie kader).

>> Problemen lossen op

Problemen zijn er om op te lossen, vinden beide voormannen.

Op alle fronten werken tuinders en onderzoekers intensief samen. Het Productschap Tuinbouw en het ministerie van LNV ondersteunen het proces naar een energieleverende glastuinbouw door de komende vier jaar 12 miljoen euro te steken in het programma Kas als Energiebron. Daarnaast stelt LNV 145 miljoen euro beschikbaar voor stimuleringsmaatregelen, onder andere om voorlopig nog onrendabele investeringen aantrekkelijk te maken.

Van Ruiten: ‘De tuinbouw staat erom bekend dat deze zulke problemen kan tackelen. Dat moet ook wel. Fossiele energie is de achilleshiel van de sector.’

Aerts is wat voorzichtiger in zijn formuleringen en merkt op dat energieneutraal telen een leerproces van jaren is. Dat het bovendien economisch slecht gaat, onder andere vanwege de hoge olieprijs. Maar hij ziet ook: ‘Er zit een enorme innovatiekracht in de tuinbouw. Als het niet linksom gaat, dan gaat het wel rechtsom. Wereldwijd loopt Nederland gigantisch voorop. Dat is de reden dat de glastuinbouw de problemen zal overwinnen en altijd in Nederland zal blijven.’

Meer informatie: Wouter Verkerke, t 0317 485534, e wouter.verkerke@wur.nl en www.energiek2020.nl

Zie ook www.syscope.wur.nl > transitie > grensverleggend vernieuwen

www.syscope.wur.nl > dossiers > energie & broeikasgassen > glastuinbouw

Nieuwe oplossingen voor gewasproductie zonder uitspoeling

Akkerbouw en groenteteelt zonder uitspoeling van nitraat. Dat is het uitgangspunt van het project Nutriënten Waterproof. Het probleem blijkt hardnekkig: de ultieme oplossing is er nog niet, wel zijn er stappen vooruit gezet.

Landbouwkundige productie is vrijwel onmogelijk zonder bemesting. Toediening van meststoffen voor de plant gaat echter onherroepelijk gepaard met verlies van een deel van die stoffen. De mineralen verliezen zijn in de loop van de jaren al wel fors gedaald, maar nog steeds treden er verliezen op, zeker in de akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt op zandgrond. Een hardnekkig probleem dus en in termen van transitie een echt transitiepunt. Oplossingen zoeken langs nieuwe lijnen, met andere technieken, dat is de opgave voor het project Nutriënten Waterproof. Het project is gestart in 2004 en loopt tot op heden.

>> Efficiënter

De onderzoekers van Nutriënt Waterproof zoeken het in verschillende richtingen: in het werkelijk alles op alles zetten om via de modernste technieken zo min mogelijk meststoffen toe te dienen, in het zo ver mogelijk terugbrengen van de organische stoftoevoer en in het opvangen en zuiveren van het water uit de drains. Hiervoor hebben de onderzoekers op proefbedrijf Vredepeel een proef aangelegd met drie landbouwsystemen naast elkaar: een geïntegreerde met een minimale fosfaat- en organische stofaanvoer, een geïntegreerde met een normale organische stofaanvoer en een biologisch systeem.

Voor het landbouwsysteem met minimale toediening van meststoffen, waren de uitgangspunten om evenveel fosfaat te geven als de

plant opnam en om een uitspoeling van nitraat te bereiken die voldeed aan de normen van de nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. Daarvoor berekenden de onderzoekers hoeveel stikstof een gewas uit de bodem kan halen, hoeveel stikstof het nodig heeft om te groeien en hoe efficiënt het kan omgaan met stikstof. Vervolgens is daar de bemesting op aangepast. Ook is geëxperimenteerd met rijenbemesting met dierlijke mest in maïs, een techniek die nog nauwelijks in de praktijk wordt gebruikt. Nieuw was verder het toedienen van vloeibare kunstmest in de bodem onder hoge druk. Allebei zijn het manieren om de voedingsstoffen zo dicht mogelijk bij de planten te brengen, zodat er zo min mogelijk verloren gaat.

>> Geen aanvoer organische stof

De onderzoekslijn van zo min mogelijk toevoer van organische stof komt voort uit de aanname dat je meststoffen beter kunt sturen in een systeem met zo min mogelijk organische stoftoevoer. Organische mest, gewasresten of groenbemesters leveren weliswaar waardevolle voedingsstoffen voor planten, maar je weet nooit exact wanneer ze beschikbaar komen. Daarom richt één geïntegreerd systeem in het onderzoek zich op de afvoer van gewasresten zonder toevoer van organische mest. Het andere geïntegreerde systeem heeft een “normale” toevoer van organische stof, waarbij bemest wordt met drijfmest, digestaat en compost.

In het biologische systeem ligt het accent op de bodemvruchtbaar-



Gewasresten van broccoli worden van het veld afgevoerd om uitspoeling van stikstof uit gemineraliseerde gewasresten te voorkomen.



Proef op proefboerderij Vredepeel met fertigatie en ruggenteelt.

heid en wordt vaste mest en compost ingezet. Daarnaast krijgen de gewassen met een hoge stikstofbehoefte runderdrijfmest en vinasse-kali. In de vruchtwisseling is ook een tweejarige grasklaver opgenomen die stikstof uit de lucht bindt. Waar mogelijk worden groenbesters geteeld. De aanvoer van meststoffen is fors lager dan in de geïntegreerde systemen.

>> Uitspoeling te hoog

De resultaten tot nu toe vallen tegen. Bij het normale organische stofniveau is de uitspoeling van nitraat ruim twee maal zo hoog als de norm. Bij het andere systeem is de uitspoeling wel 20 procent lager, maar lijkt de gewasgroei af te nemen, ook al krijgen de planten met de toevoer van meststoffen genoeg voeding toegediend. De productie was in het afgelopen jaar gemiddeld 3 procent lager dan in het systeem met de normale organische stofaanvoer. De verwachting is dat die daling alleen maar verder doorzet.

Alleen het biologische systeem zit net onder de norm. Maar ook hier is de opbrengst lager. Bovendien vermeederen diverse schadelijke aaltjes zich bij de grasklaver, waar latere gewassen schade van kunnen ondervinden.

Janjo de Haan van Wageningen UR concludeert: 'Het lijkt erop of je op zandgrond alleen in een extensief systeem de nitraatnorm kunt halen, maar in de gangbare situatie is dat economisch niet haalbaar. De echte doorbraak zit hier dus niet.'

>> Veelbelovende vernieuwingen

Het opvangen van drainwater en het zuiveren ervan via zuiveringsmoerassen is bewerkelijk maar veelbelovend. Met deze methode wordt 20 procent van de stikstof uit het water dat onder een perceel vandaan komt opgevangen. De kosten zijn nu nog vrij hoog en de vraag is dan ook wie zo'n maatregel gaat betalen. Maar

De Haan verwacht dat de methode nog efficiënter te maken is, waardoor maximaal 40 tot 50 procent van de stikstof uit het water dat onder uit het perceel stroomt te zuiveren is. 'Veel andere maatregelen zijn kleine stapjes. Dan is 20 procent een redelijk grote stap.' Onlangs hebben onderzoekers en deelnemers uit het bedrijfsleven gekozen om een nog radicalere oplossingsrichting te verkennen. In een nieuw project zal los van de grond geteeld gaan worden met een vorm van recirculatie, net zoals in de glastuinbouw. De proef is gestart met prei en sla.

Een andere zoekrichting is een beter beheer van de bodem.

De Haan: 'Veel fundamentele kennis ontbreekt nog als het gaat om weerbaarheid van de bodem tegen ziekten en plagen, in combinatie met de bodemstructuur en vocht- en mineralenvoorziening.

De bodembiologie, -chemie en fysica zijn altijd gescheiden werelden geweest in het onderzoek. We gaan nu werken aan het samenbrengen van deze werelden.'

>> Uitstraling en spin-off

Het project heeft ondertussen veel discussies aangezwengeld en onderzoek naar details mogelijk gemaakt en gestimuleerd. Diverse deelproeven en demonstraties zijn in de systemen uitgevoerd.

De Haan: 'We hebben heel veel discussie gehad over afvoeren van gewasresten. Niemand wilde daar aan. Nu zijn er boeren die daar mee experimenteren en er de mogelijkheden van inzien. Ook is detailonderzoek uitgevoerd naar de effectiviteit van het afvoeren van gewasresten. Daarnaast hebben we een aantal bijeenkomsten georganiseerd waarin we kennis uitwisselen met boeren en waterschappen over maatregelen die bijdragen aan de Kaderrichtlijn Water zoals rond zuiveringsmoerassen en het afvoeren van slootmaaisel. Zo brengt het onderzoek in elk geval een beweging op gang.'

Waarom innovatieve initiatieven soms niet lukken

Soms leiden initiatieven vanuit de systeeminnovatieprogramma's niet tot concrete projecten. De tijd was er bijvoorbeeld nog niet rijp voor of achteraf gezien zaten niet de juiste partijen aan tafel. Toeval speelt ook een rol. Deze lessen zijn te trekken uit initiatieven als de Sociale kas en Boergondisch Rijk.

Een glastuinder die een deel van zijn kas gaat verhuren aan een zorginstelling, maar verder niets met de zorgactiviteiten op zijn bedrijf van doen heeft. En eentje die op zijn kleine bedrijf een paar dagen per week één zorgvrager (patiënt) gaat ontvangen. Dat is de magere oogst van drie jaar lang organiseren, mensen bij elkaar brengen, uitzoeken en trekken. Doel was de biologische glastuinbouw nog duurzamer maken; niet alleen economisch, maar ook sociaal-maatschappelijk en ecologisch. In de loop van het project werd dit ingeperkt tot zorg, maar ook dat was niet voldoende om te komen tot een zelfstandig productiebedrijf dat ook aan zorg doet. Laat staan dat het concept zich verder heeft verspreid. Voor Carin van der Lans, projectleider vanuit Wageningen UR, was dit te weinig resultaat en in de zomer van 2007 adviseerde ze om het project geen vervolg meer te geven.

>> Product met een verhaal

Hoe is het zo ver gekomen? De potentie van een biologische sociaal-culturele kas is groot genoeg. LNV en een groep belanghebbenden stelden zich eind 2004 de vraag hoe ze handen en voeten kunnen geven aan een dergelijk idee. Consumenten hebben immers vaak een voorkeur voor producten met een verhaal erachter. De biologische glastuinbouw heeft een duidelijk verhaal, maar combineert telen nog niet met sociale en culturele activiteiten. Daar ligt een kans voor een sociaal-culturele kas, dachten alle betrokkenen.

Al snel bleek dat iedereen zich iets anders voorstelt bij zo'n kas: telers, overheden, natuur- en milieuorganisaties, consumentenorganisaties en particuliere bureaus. De een dacht dat consumenten zelf in zo'n kas konden oogsten en daarna afrekenen bij de kassa, de

ander dacht aan een plaats waar een cursus bloemschikken gevolgd kon worden. Een aantal partijen werd bij elkaar geroepen om verder over het idee door te praten. Maar het bleef steken bij brainstormen, niemand wilde verder inzoomen laat staan actie ondernemen. Men wilde hooguit 'op de hoogte gehouden worden'.

>> Zorgkas

Het werd 2005. Naar aanleiding van de workshop perkten de onderzoekers het begrip in tot "zorgkas". In de landbouw was er al veel gaande op dit terrein, alleen in de glastuinbouw nog niet. Weer kwamen de belanghebbenden bij elkaar. Ze bleken vooral praktische vragen te hebben. Op verzoek van de deelnemers werkte Van der Lans die vragen verder uit. Ze zocht uit hoe groot de markt was. Ze keek wat teelttechnisch mogelijk was en wat voor werkzaamheden geschikt konden zijn. Er leek beweging te komen, het was inmiddels 2006. Van der Lans stapte met een groep van vier telers op enkele zorginstellingen af om de belangstelling te peilen. De gemeente Westland leek geïnteresseerd in een zorgkwekerij en in september was er een nieuwe workshop. Zorginstellingen en kwekers legden hier contact met elkaar en dachten samen na over de vraag hoe een zorgkwekerij er uit kon zien. Dit leidde tot vervolgesprekken en de acties van de twee eerder genoemde tuinters. Meer leek er voorlopig niet in te zitten.

>> Tijd nodig om te rijpen

Toch is er wel wat bereikt, vindt Van der Lans. Bij aanvang van het project was er nauwelijks belangstelling voor zorg in de kas. Met moeite kwamen er zes deelnemers opdagen voor een workshop.



Een impressie van de mobiele stad van Boergondische kip.

De afsluitende workshop in september 2007 trok daarentegen dertig deelnemers. De zorginstellingen willen nu maar al te graag meedoen. Ook vanuit de tuinbouw is de belangstelling gegroeid. Wel blijkt zorg voor de glastuinbouw lastiger dan voor de landbouw. Van der Lans concludeert: 'Zo'n nieuw concept, dat toch een behoorlijke impact heeft op de bedrijfsvoering, heeft heel veel tijd nodig om te rijpen.' Daarnaast was de aanlooptijd te lang. 'We hadden veel eerder moeten versmallen. En ook eerder bij anderen langs moeten gaan. In de landbouw is bijvoorbeeld bekend dat van alle verbredingsactiviteiten de zorg het beste loopt. Daar hadden we veel eerder op kunnen focussen.' En de laatste conclusie: 'We hadden eerder naar een tuinder moeten gaan zoeken die zijn nek uit wilde steken om zo'n concept neer te zetten. Een echt innovatieve ondernemer. Die is er in de projectperiode niet geweest.'

>> Boergondische kip

Zelfs een project dat iedereen geweldig vindt kan mislukken. Dat laat het initiatief met traag groeiende kuikens van het netwerk Boergondisch Rijk uit het project "Verantwoorde Veehouderij" van LNV zien. De deelnemende boeren wilden een welzijnsvriendelijk kuiken produceren, verwerken en afzetten zodat ze alle marges van de tussenschakels in eigen hand zouden houden. Hierbij ging het om zowel het verbeteren van het welzijn van het kuiken als het

welzijn van de ondernemer. Het idee sloeg zo aan dat ze allerlei prijzen wonnen en als netwerk werden aangewezen als een van de Parels van LNV.

Toch is het de pluimveehouders uiteindelijk niet gelukt om na de marktintroductie flink op te schalen. Harry Kortstee, begeleider van het netwerk, zag een aantal dingen misgaan. Deels pure pech. Net in die tijd kwam de vogelpest waardoor de markt voor de afzet van pluimveevlees tijdelijk wegviel en de producenten hun vlees niet kwijt konden. Verder leek een partij uit Frankrijk die dergelijk vlees importeerde aanvankelijk geen concurrent. Dit vlees was namelijk veel duurder. Maar toen zij zagen dat de Boergondische kip goed liep, verlaagden zij hun prijs drastisch. Het grootste probleem was volgens Kortstee echter fundamenteeler. Voor de bewerking van vlees is altijd een slachterij als ketenpartij nodig. De boeren hadden daarbij contact met kleinere ketenpartijen die zelf bij calamiteiten ook grote problemen kunnen krijgen met hun continuïteit. Bij de problemen met de vogelpest en de concurrentie in de markt bleken deze partijen te klein om hen te ondersteunen. In de praktijk bleek het grootste deel van de financiële marktrisico's bij de boeren te liggen. Kortstee: 'Achteraf was het misschien een betere optie geweest als ze een krachtige ketenpartij als partner bij het concept hadden betrokken. Die kan wel het risico van een nieuw experiment dragen.'

Meer informatie: Carin van der Lans, PPO, **t** 0317 485516, **e** carin.vanderlans@wur.nl en

Harry Kortstee, **t** 0317 484676, **e** harry.kortstee@wur.nl

Zie ook www.syscope.wur.nl > transitie > grensverleggend vernieuwen

'Hopelijk kan er over vier jaar meer met wet- en regelgeving'



‘Multifunctionele landbouw vraagt om andere cultuur ambtenaren’

interview

Ondernemerschap en voorwaarden voor multifunctionele landbouw helder en realistisch krijgen. Het zijn de twee hoofdlijnen waar Ronald van der Zijl, voorzitter van de Taskforce Multifunctionele Landbouw, aan wil werken. Dat daarvoor ambtenaren anders om moeten gaan met wet- en regelgeving staat voor hem buiten kijf. Daar had hij in zijn vorige baan als directeur van de Efteling ook al mee te maken.

Wat doet een voormalig directeur van de Efteling in de landbouw, als voorzitter van de Taskforce Multifunctionele Landbouw? Ronald van der Zijl, net met pensioen, weet het ook niet zo goed. ‘Men vond kennelijk dat ik het zou kunnen en men had doorgekregen dat ik beschikbaar was. En waarom ik ja zei? Het leek me erg leuk, dingen doen waar ik niets van af weet.’

Dat laatste gold dan misschien toen hij gevraagd werd, inmiddels weet hij precies waar het over gaat, tegen welke knelpunten multifunctionele ondernemers aan lopen en wat nodig is om de sector verder op te schalen. Voor een deel komt hij daarbij precies dezelfde knelpunten tegen als in zijn vorige baan. Zo verschillend zijn beide werelden dus niet. Wat ook niet verschilt is de passie die de voormalig directeur ten toon spreidt voor wat hij doet. Of hij nu praat over zijn ervaringen bij de Efteling of over de multifunctionele landbouw: hij doet het met verve en is overtuigd van de noodzaak een activiteit “duurzaam” te maken, op het gebied van natuur en milieu maar zeker ook financieel. Daarom spreekt de bedoeling van de taskforce hem zo aan. ‘Het is goed om het platteland beter te ontwikkelen, zodat activiteiten als recreatie en zorg hun plek krijgen en dat er een beter evenwicht komt tussen economie, cultuur en natuur.’

>> Wat is uw indruk tot nu toe van de multifunctionele landbouw?

‘Wat ik merk is dat veel activiteiten min of meer zijn begonnen in de hobbysfeer. De ondernemers werken met veel enthousiasme aan hun producten, komen met nieuwe ideeën, maar duurzaamheid ontbreekt: de economische of de marktkant is niet goed ontwikkeld. Ook lopen ze tegen allerlei problemen aan in ruimtelijke ordening en wet- en regelgeving, waardoor de neventakken vaak niet verder kunnen professionaliseren en opschalen.’

>> Heel veel praktische problemen dus?

‘Ja, je hebt bijvoorbeeld een ondernemer die overnachting biedt bij vergaderruimtes. Die gasten vragen ’s avonds om een borrel. Dat mag niet. Moet je hem dan verplichten een horecadiploma te halen?

Of de zorgboerderij: moet iedereen die een zorgboerderij wil starten eerst een zorgopleiding volgen? En hoe zorg je bij streekproducten voor een continue stroom, hoe borg je de kwaliteit, hoe voldoe je aan gezondheidseisen? Moet de boer met een dagproductie van vijf kaasjes aan dezelfde eisen voldoen als de fabriek met een omzet van 50.000? Er is een baaierd van dit soort vragen waar we antwoord op willen geven. Het gaat er om dat de omstandigheden en de voorwaarden om een neventak te beginnen helder en realistisch zijn. Daar willen we als taskforce voor zorgen.’

>> U heeft het over wet- en regelgeving. Wilt u die ook veranderen?

‘Dat wordt natuurlijk heel moeilijk. Daar liepen we bij de Efteling ook tegenaan. Ik, als directeur, moest bijvoorbeeld mijn hygiënediploma halen. Er liepen bij ons talloze mensen in de horeca die dat diploma hadden. Maar de wet schrijft voor dat de ondernemer dat diploma heeft en dat was ik. Nou ja, toen zijn we met de voltallige directie op cursus gegaan. Waar het om gaat is dat iedere ambtenaar de wet naar de letter beoordeelt, terwijl dat naar de geest moet zijn. Ik zal je nog een voorbeeld geven.

Bij de Efteling pompten we 300.000 liter grondwater op. Dat was ongewenst. Wij bedachten dat we het rioolwater dat via de zuiveringsinstallatie al enigszins gezuiverd was via een pijplijn door een helofytenfilter wilden laten lopen, zodat het echt schoon water werd. Dat water wilden we dan weer gebruiken in plaats van het grondwater. Dat kon niet, omdat het niet in de bestaande wet- en regelgeving paste. Iedereen vond het een fantastisch plan, maar nee, het mocht niet. Totdat we er een Interregproject van maakten met België, waar ze zoiets al op proefschaal deden. Toen kon het ineens wel.’

>> Zo’n cultuur is toch niet te veranderen?

‘Dat zeg ik niet. “Nee” bestaat niet voor mij. Voor de multifunctionele landbouw zijn we nu aan het uitzoeken om welke wetten en regels het gaat die belemmerend werken. Daarna willen we kijken hoe je die regelgeving zo kunt interpreteren dat multifunctionele



ondernemers er wel mee uit de voeten kunnen. Kijk, een groot bedrijf als de Efteling heeft de financiën en de energie om tegen knellende regelgeving te gaan, maar individuele ondernemers in de landbouw hebben dat niet. Ik hoop dat over vier jaar meer mogelijk is met wet- en regelgeving dan nu lijkt. Dat we er creatief mee om kunnen gaan.'

>> Moet er nog meer gebeuren?

'De andere hoofdlijn is het ondernemerschap. In het agrarische deel zijn boeren wel ondernemer maar in de neventak nog niet voldoende. Voor bestaande boeren kun je dan denken aan cursussen, voor toekomstige loopt dat via het onderwijs. Alle agrarische opleidingsinstellingen, van hoog tot laag, moeten onderdelen van multifunctionele landbouw meenemen in hun lessenspakket. We gaan als taskforce daarom bijvoorbeeld naar de Hogeschool voor Toerisme in Breda. We vragen hen hoe we een deel van hun curriculum in agrarische opleidingen kunnen inbrengen. Of andersom. Dit is niet beschreven in de opdracht van de taskforce, maar vloeit er wel logisch uit voort.'

>> U wilt dus meer gaan samenwerken met andere instellingen?

'Ja, en niet alleen in het onderwijs. Ik als buitenstaander vind het opmerkelijk hoe weinig er wordt samengewerkt. Allerlei instanties en organisaties weten vaak niet van elkaar wat ze doen. Er blijkt

bijvoorbeeld in Brabant een bedrijf te zijn dat precies hetzelfde doet als wij, maar dan alleen voor Brabant. Daar ga ik binnenkort eens mee praten.

Je ziet het ook bij onderzoek. Er is al heel veel kennis over multifunctionele landbouw. Maar die is niet echt toegankelijk, mede doordat heel veel instanties en kennisinstellingen zich met het onderwerp bezighouden. We willen al die bronnen met elkaar in verbinding brengen, en dan wordt ook helder aan welke kennis nog behoefte is. Maar het gebrek aan samenwerking kom ik nergens zo sterk tegen als in de ambtelijke wereld. Het is ontluisterend hoe weinig aanpalende gemeenten soms samendoen, elkaar zelfs tegenwerken. Bij LNV weet de ene directie niet wat de andere doet. Ik ga er nog eens een keer wat lelijks over zeggen. Het is geen boze opzet, maar men weet gewoon niets van elkaar.'

>> Een dubbele cultuuromslag, zowel bij het anders interpreteren van wetten als in samenwerking met andere partijen. Een ambitieuze opdracht.

'Ja, erg ambitieus. Maar we willen wel dat die multifunctionele landbouw over vier jaar in omzet verdubbelt. Daar wil ik me niet op vastpinnen, waar het om gaat is een flinke opschaling van de multifunctionele landbouw. En wij als taskforce hebben daarin de regiefunctie.'

Samenwerking Wageningen UR met: *Athena Instituut van de Vrije Universiteit*

Volkert Beekman

Onderzoeker bij het Athena
Institute

>> **Organisatie**

Athena Institute for Research on Innovation and Communication in Health and Life Sciences is onderdeel van de faculteit der Aard- en Levenswetenschappen van de Vrije Universiteit in Amsterdam. Het instituut houdt zich bezig met wetenschapscommunicatie en de maatschappelijke effecten van innovaties in de levenswetenschappen. Het gaat vaak om transities op het gebied van gezondheid en landbouw, waar een transdisciplinaire aanpak de betrokken actoren op één lijn kan brengen.

>> **Functie/werkterrein**

Wij werken in wisselende multidisciplinaire teams van seniors, juniors en aio's. Ieder brengt zijn expertise in. Ikzelf ben socioloog en filosoof en weet inmiddels veel van landbouw en beleid.

>> **Samenwerking met Wageningen UR**

Als monitor ben ik betrokken bij het project Agromere. Hierin ontwerpen onderzoekers een woonwijk met landbouw. Dit vraagt samenwerking van experts uit verschillende disciplines. Wij brengen in hoe je zo'n team kunt coachen. Zo'n vijftien jaar geleden is Joske Bunders begonnen met de Interactive Learning and Action (ILA) benadering waarbij teams

autonoom oplossingen zoeken voor complexe problemen. De leerstoelgroep Communicatie- en Innovatiestudies van Wageningen UR is sterk in reflexieve monitoringsmethoden. In de pilot Agromere brengen we onze expertise samen, om meer van elkaar te leren.

>> **Belang van samenwerking**

Samenwerken met andere groepen houdt je een spiegel voor. Het zijn vaak de details van het onderzoek, in dit geval van het coachen, die maken dat een project momentum krijgt en er een gedeeld inzicht ontstaat. Hierdoor kunnen belangrijke stappen gezet worden. De magie van geslaagde projecten staat in geen enkele publicatie. Je kan niet anders dan samen de schouders onder een project zetten. Juist de reflectie achteraf tussen de projectleider en mij is ons gezamenlijke leermoment. Waarom deed jij dit en ik dat? Waarom werkte het één wel en het andere niet?

>> **Visie op samenwerking**

Voor mij is samenwerking een must. Ik heb het dan niet over een gelegenheidshuwelijk die voor subsidies wordt aangegaan. Bij het Athena Instituut kijken we vooral wat we van elkaar kunnen leren. Het for-

muleren van de onderzoeksvragen, het zoeken naar een uitdagende kennisvraag voor onszelf, het samenstellen van het team binnen en buiten het instituut; het is een zoekproces. Je gaat ook serieuze verplichtingen aan met elkaar. We werken vaak samen met belanghebbenden. Met onze ILA-benadering zoeken we dan gezamenlijk complexe zaken uit, een soort samenwerking met anderen dan de disciplinaire collega's.

>> **Visie op innovatie**

Innovaties lopen snel tegen bestaande instellingen en regels aan. Juist dan tonen multidisciplinaire en transdisciplinaire teams hun kracht. Mensen van verschillende achtergronden bij elkaar genereren oplossingen die ze afzonderlijk nooit voor elkaar kunnen krijgen.

partner

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



‘Koeien melken in natuurgebied voor nieuw elan in Varsen’

pionier

Het komt niet zo vaak voor dat particulieren vechten om de landbouw te behouden. De dorpingen Henny en Bertus Hekman in het Overijsselse Varsen doen dat wel en zetten bovendien in op een compleet nieuw concept van melkveehouderij in de natuur. Nog steeds is het niet rond, maar er zit beweging in, vertelt Henny hoopvol.

De wind wuift het gras als golven richting de oevers van de Vecht, die tussen de velden door slingert. Glooiingen van een heuvel ver raden dat het water wel eens zijn oevers heeft verlegd. Zon, wind, gras en water. Dat is bijna alles, hier vlakbij Varsen. Bijna, want er staat ook nog een huis met bijgebouwen en schuren. Het straalt in de middagzon en lijkt vergroeid met zijn omgeving. Alsof het het landschap mede heeft gevormd. “Op den Dunnenwind” staat met sierlijke letters op de buitenkant van het huis. Maar er mist iets. Er is geen activiteit, er zijn geen koeien die door open schuurdeuren staren. Tussen de dakpannen vallen gaten en de houten latten van de schuur laten de wind wel heel makkelijk door. De boerderij is verlaten, het woonhuis bewoond door tijdelijke bewoners.

Dit is het resultaat van de plannen in het kader van de reconstructie Salland/Twente, waarbij het gebied langs de Vecht tussen Ommen en Dalfsen was aangewezen als verwevingsgebied, waar zowel landbouw als natuur zou blijven. De 200 hectare rond Op den Dunnenwind moest terug naar de natuur, zonder enige activiteit. De groot-schalige camping is verdwenen, de boer is uitgekocht. Hij is met zijn koeien naar elders vertrokken.

Twee jaar geleden ontvouwen de overheden en Staatsbosbeheer de voornemens voor het gebied. De stemming was bedrukt, vertelt Henny Hekman, een van de inwoners van Varsen in gemeente Ommen. ‘De overgebleven boeren hadden het gevoel dat ze hen de nek omdraaiden.’ Ook zij en haar man Bertus schrokken van de plannen.

Natuurmelkerij Varsen

Met Natuurmelkerij Varsen willen de initiatiefnemers een grootschalig natuurgebied beheren met rondtrekkend melkvee. Melkvee is bewerkelijker dan vleesvee, maar de verwachting is dat het meer rendement oplevert. Dit is nog niet eerder geprobeerd. Daarom ligt er een reeks vragen, waarvoor nader onderzoek nodig is. Het gaat dan om vragen als of en hoe de natuurdoelen te halen zijn; hoe de bedrijfsvoering er het beste kan uitzien. Maar ook of afzet van de melk met meerwaarde te realiseren is en hoe de samenwerkingsvorm tussen de ondernemers, Staatsbosbeheer en een afzetorganisatie vorm kan krijgen.

'Het is zo'n prachtig gebied en het leek wel of er helemaal niets meer mocht.' Gewend aan het boerenleven – Bertus is opgegroeid op een boerderij – trokken ze zich als "gewone" burgers het lot van de boeren aan. 'Wij wilden proberen de negatieve stemming onder de boeren te keren, kijken of er toch iets mogelijk was zodat wij als buurtschap, en dan vooral de landbouw, ook iets konden hebben aan de nieuwe natuur. Wij wilden vitaliteit terugbrengen. Anders krijg je hier verpaupering en leegloop.'

>> Energie om door te gaan

De drive om iets voor het dorp te doen, hebben Bertus en vooral Henny niet meer losgelaten. Het gaf hen de energie en de moed om twee jaar lang te duwen, te trekken, te bellen, te overleggen, vol te houden en de juiste mensen om zich heen te verzamelen. Zag zij het soms niet meer zitten, dan hielp hij haar er weer bovenop of andersom. Het heeft zijn vruchten afgeworpen. Er ligt nu een concreet plan om de nieuwe natuur te combineren met een melkveebedrijf, waarbij de koeien continu in de natuur lopen en in die natuur gemolken worden met een mobiele robot. De bedoeling is dat het bedrijf rendabel draait, zonder subsidie en dat het een inkomen oplevert voor één boer. De natuurbeheerder krijgt daarvoor de zekerheid dat het gebied onderhouden wordt. Dit is, gezien de geluiden uit Brussel dat subsidiestromen dreigen te verminderen, een belangrijk winstpunt. Voor de bewoners ligt de winst in het behoud van koeien in de wei en economische activiteit in het gebied. Slaagt het, dan is het concept zo toe te passen in andere grootschalige natuurgebieden.

>> De juiste mensen

Het concept natuurmelkerij komt van mensen die de familie Hekman om zich heen heeft weten te verzamelen. Ze benaderde Henk de Lange die aan de andere kant van Ommen de drijvende kracht was achter een initiatief voor productie, verwerking en verkoop van streekproducten in het Vechtdal, via de stichting Dianthus. De Lange leerde weer via een ander project onderzoeker Paul Galama van Wageningen UR kennen. Van hem kwamen de innovatieve ideeën over melken in de natuur. Met z'n vieren trokken ze verder op. Ze benaderden direct betrokkenen als gemeente, provincie, waterschap, LTO, Staatsbosbeheer en Dienst Landelijk Gebied. Die gaven de voorzichtige positieve raad het idee in een half jaar concreet te maken.



Hendrik Jan en Ina Buitenhuis kwamen erbij. Zij waren net met hun pluimveebedrijf uitgekocht en woonden zolang in een tijdelijk huis in de buurt van Varsen. Nu werd het serieus. De initiatiefnemers richtten een stichting op en vroegen subsidie aan bij LNV en de provincie voor innovatie en onderzoek (zie kader). Een half jaar later, het was inmiddels november 2007, werd bijna alle gevraagde subsidie toegelikt. 'Dat was feest. Een erkenning van je idee', vindt Henny.

>> Stal en woonhuis

Nu is er nog één grote hobbel te nemen. Staatsbosbeheer staat nog niet te juichen. Het idee was immers om alleen natuur te ontwikkelen. Dat er toch een stal in het gebied moet blijven als schuilplaats voor de koeien en dat daar ook een boer als natuurbeheerder bij wil wonen, is nog een stap te ver. 'We hebben gelobbyd bij het leven, via de politiek, via ons netwerk, hogerop in de organisaties. En ik heb het gevoel dat er beweging in het standpunt begint te komen, zeker als het gaat om de stal.'

Ondertussen bestaat er belangstelling van andere natuurorganisaties om elders te beginnen met de natuurmelkerij. Maar Henny en Bertus houden het liever bij Varsen.

Visserij in transitie

Explosief gestegen brandstofprijzen maken het voor Noordzeevisserij nauwelijks meer rendabel uit te varen. Voeg daarbij de maatschappelijke druk om te verduurzamen en de noodzaak om te veranderen is aangetoond. Dat besef begint te dagen bij de vissers, maar er is nog een lange weg te gaan voordat de sector weer gezond en duurzaam is.

De zee is vrijwel het enige wat de Noordzeevisser in zijn werkzame leven ziet. Iedere maandagmorgen vaart hij uit en is hij overgeleverd aan de golven, de zon en de wind. Op vrijdagochtend? Keert hij terug en levert hij zijn lading af bij de veiling. Tijd voor vrouw en kinderen, administratie, krant en televisie is er alleen in het weekend. Praten met collega's komt er niet echt van en overleggen is al helemaal niet gebruikelijk. Op zee wil de visserman zijn collega juist liever niet zien in het stukje zee waar hij wil vissen. Want dat betekent minder vis voor hem.

Zo schetst Frans Vroegop het leven van de visser: op zichzelf, weinig voeling met de maatschappij en geen cultuur van willen leren en kennis delen. Vroegop werkt bij het ministerie van LNV en is onder meer secretaris van het Visserij Innovatie Platform.

>> Zee is van iedereen

Vroegop vertelt verder. Ook al heeft de visser de hele week de zee voor zichzelf. De zee is niet van hem. Al jaren niet meer. Zo'n 25 jaar geleden nog wel. De oude generatie voer uit en kon

doen en laten wat ze wilde. De vissers moesten de zee met elkaar delen, maar er was genoeg vis voor iedereen. Met de komst van de nieuwe vangsttechniek, de boomkor, traden fantastische tijden aan. Supervangsten gingen gepaard met prachtige financiële opbrengsten. Maar de keerzijde werd al snel duidelijk: overbevissing. De overheid reageerde met regelgeving: jaarlijks vast te stellen vangstquota, maximum aantal dagen waarop een visser mag vissen en voorschriften over welke netten hij mag gebruiken. De druk van de maatschappij voor duurzame visvangst nam toe. Er gingen stemmen op om delen van de Noordzee als reservaat in te richten, waar helemaal niet meer gevestigd mag worden.

Hoe reageerden de vissers? Het grootste deel had niet in de gaten dat er een nieuwe tijd was aangebroken of sloot zich ervoor af. Die dachten: 'het komt wel weer goed'. Totdat de brandstofprijzen explodeerden. In vijf jaar tijd zijn die verdrievoudigd. Al jaren draait de sector niet meer winstgevend. Nu kan niemand er meer omheen: er moet wat gebeuren anders houdt de hele Nederlandse visserij binnen een paar jaar tijd op te bestaan.





Vastgegroeide tradities moeten op zijn kop, zegt Vroegop. Vissers moeten gaan samenwerken en kennis delen, vindt hij. Er is ondernemerschap nodig, constateert Kees Taal, onderzoeker bij Wageningen UR. Vissers die weten dat vissen tegenwoordig meer is dan je kisten op de veilingvloer zetten en vervolgens weer terug gaan naar zee. Vissers die weten dat je continu moet innoveren, wil je blijvend economisch en ecologisch duurzaam vissen.

>> Ministerie ondersteunt

Het ministerie zet vol in op veranderingen die de sector zelf in gang zet. Het ministerie heeft het Visserij Innovatie Platform (VIP) ingesteld, dat bestaat uit vertegenwoordigers uit de sector, onderzoeksinstituten, maatschappelijke organisaties, overheid en politiek. Via het VIP subsidieert het ministerie diverse projecten die verandering beogen. Daarnaast is er geld voor zogenoemde kenniskringen, groepen vissers die gezamenlijk vooruitgang willen boeken op een onderwerp, en zijn er subsidies voor vissers die hulp, bijvoorbeeld hun accountant, willen inschakelen bij het opstellen van een bedrijfsplan.

>> Begin van verandering

De acties leveren wat op, zeggen Vroegop en Taal. Er is een zekere "awareness" ontstaan, merkt Vroegop, dat verandering nodig is. De aanmeldingen voor de kenniskringen en voor subsidies voor projecten is groot. Groter dan verwacht. Vroegop: 'Misschien heb-

ben we het verkeerd ingeschat of misschien is de nood wel zo hoog dat vissers alles aangrijpen.'

In ieder geval zijn, zoals gehoopt, tien kenniskringen gestart. Ook heeft het VIP net voor de zomer acht innovatieprojecten geselecteerd, in vervolg op vijf eerdere. Vissers gaan bijvoorbeeld met elkaar bekijken hoe ze meer kunnen gaan vissen met de pulskor, die leidt tot minder bodemberoering, besparing van brandstof, selectievere visserij en betere kwaliteit van de vis. Anderen proberen technieken uit om bij de visserij op tong minder bijvangst te hebben of vergaren kennis over visserij op harder en zeebaars. In al deze kenniskringen staat het delen en verspreiden van kennis voorop. In een deel van de projecten experimenteren de vissers met duurzame, energiezuinige en opbrengstverhogende vistechnieken. Andere projecten richten zich op de schaal- en schelpdiersector, de viskweek, de binnenvisserij of de toeleverende industrie.

>> Technische projecten

Vrijwel alle projecten en kenniskringen zijn technisch van aard met als voornaamste doel brandstofbesparing. Dat lijkt nog niet voldoende voor een systeeminnovatie in de visserij. 'Dat is wel het doel, maar nu nog een stap te ver', geeft onderzoeker Taal direct toe. 'Je kan wel alles tegelijk aan willen pakken maar vissers moeten ook niet verzuipen.' Dat de vissers wat willen en samen kennis delen is al een enorme stap vooruit. Zelf is Taal een aantal keren

aanwezig geweest bij de kenniskring pulsvisserij. Hij ziet hoe gemotiveerd de vissers zijn. Ze willen de komende tijd vijf schepen ombouwen. Daarmee ligt voor die schepen een brandstofbesparing van vijftig procent in het verschiet en ook is de bijvangst met de helft te verminderen. 'We kunnen wel gaan werken aan hele andere vormen van energie in plaats van diesel, maar dat is nog te onwettelijk voor de vissers.'

>> Nieuwe concepten

Ook Vroegop ziet dat het voor verdere stappen nog te vroeg is. Als secretaris van het VIP is hij blij met de enorme denkkracht bij de vissers in de klankbordgroep van het VIP. Hier wordt wel gesproken over nieuwe concepten voor de afzet van de vis. Zoals over de mogelijkheid om niet alleen op vrijdag vis af te leveren maar ook op andere dagen, zodat supermarkten of restaurants iedere dag verse vis kunnen bieden. Uitwerking van zo'n idee is echter niet zo simpel. Het vergt een flinke portie organisatiekracht. Niet alleen de vissers moeten hun werkwijze veranderen, maar ook de handelaren. En die vinden het wel zo prettig om op één dag de vis op te halen. Of wat te denken van het idee om samen met een aantal vissers één boot te beheren. Nu ligt iedere boot drie van de zeven dagen stil. Bij een andere organisatie is de boot zeven dagen in gebruik. Dat scheelt een flinke investering. Een ander idee wordt al in praktijk gebracht: een van de vissers wil met een ophaalschip de vis bij de vissers op zee ophalen en aan land brengen.

>> Ander visserijbeleid

Eigenlijk zou ook het hele visserijbeleid op zijn kop moeten. Vroegop: 'Als er nog niets geregeld was voor de visserij en we moesten morgen een nieuw visserijbeleid maken, dan zouden we het heel anders regelen.' Geen systeem met quota en exacte regels voor de maaswijdte van de netten, maar een systeem waarbij de verantwoordelijkheid voor een goed beheer bij de vissers ligt. Bijvoorbeeld dat een visser twee dagen de zee op mag, waar die mag doen wat hij wil. 'Nu vangt de visser keurig zijn quotum vol, maar je hebt geen zicht op wat er op zee gebeurt. Te kleine vissen gaan vaak weer overboord. Mag de visser twee dagen vissen, dan krijg je een meer robuust systeem, want een visser zal toch niet de babykamer van zijn zoon uitputten.' Zelf zal Vroegop dit niet voorstellen. Het is aan de vissers. 'Het ministerie is primair verantwoordelijk voor een duurzaam beheer van de Noordzeevis. Niet voor herstructurering van de visserij.'

Zowel Taal als Vroegop hebben goede hoop dat de sector over tien jaar weer gezond is. Onvermijdelijk is dat een deel van de vloot ermee op houdt. Van de tachtig grotere bedrijven gaat de helft het



niet redden, denkt Taal. Dat zullen de bedrijven zijn die het "risico" hebben genomen te denken dat het wel weer goed komt. Voor hen zijn de investeringen om nu nog te veranderen te groot geworden. Er is nog een hoop werk te doen, dat wel. Zo'n 20 procent van de vissers is veranderingsgezind, schat Vroegop. Maar dat aandeel zal zeker groeien. Taal merkt dat bij de begeleiding van de kenniskringen. In het begin verwachtte een deel van de vissers dat de begeleiders wel met oplossingen zouden komen. Langzamerhand begrijpen ze dat ze zelf actie moeten ondernemen. Een ander positief punt is de visstand, die dankzij de sanering al is verbeterd. In 2005 zijn 25 grote kotters uit de vaart genomen en in 2008 nog eens 23. Taal: 'Vooral kleinere vissers merken dat er meer vis is. Jarenlang was er later in de week geen goede vis meer te vangen. Nu hoor ik ze zeggen dat ze zelfs op donderdag nog vis kunnen vangen.'

Vroegop besluit: 'De sector moet het toch voor elkaar kunnen krijgen een mooie prijs te krijgen voor een mooi product?'

Innoveren is regels maken

In het Eindhovense techniekpaleis Evoluon zag ik ooit de eerste beeldtelefoon, het moet ergens eind jaren zestig zijn geweest. Het zou dertig jaar duren voordat sommigen iets gingen gebruiken dat er op leek: met de webcam skypen of videoconferenzen. Veel ideeën en nieuwe producten bereiken nooit de markt. Toch zijn al die mislukte vernieuwingen niet het echte probleem. De grootste problemen ontstaan juist, omdat de techniek en de markt veel sneller vernieuwen dan de maatschappij aan kan. Geschreven en ongeschreven regels, werkwijzen en wetten staan een goede toepassing van nieuwe inzichten vaak in de weg. Rekeningrijden heeft last van discussies over de privacy van data. Biologische landbouw kon zich pas ontwikkelen toen de EU het systeem eenduidig had gedefinieerd en een controlesystematiek had voorgeschreven. Voor zorglandbouw was de invoering van het persoonsgebonden budget in de zorg essentieel. Om vernieuwingen door te voeren, zijn dus aanpassingen van werkwijzen, regels en wetten (in het jargon: “instituten”) nodig. Dat proces gaat veel langzamer dan de voortgang in techniek en in de markt. Veruit de meeste mensen hebben nu eenmaal belang bij de huidige orde, maar weinigen zien het voordeel van verandering van de spelregels.

Lastig bij die organisatorische aanpassingen is ook dat de gevolgen van een bepaalde beslissing helemaal niet zo helder zijn. Toen Henry Ford na een slachterijbezoek begreep dat auto's geen speeltje van de rijken hoefden te blijven maar een massaproduct konden worden, en hij model T, kleur zwart van de lopende band liet lopen, waren de gevolgen niet te overzien. Het leidde tot autowegen, tuinsteden, winkelpromenades en een uit beeld verdwijnend landschap. Veel van die zaken waren er in een of andere vorm misschien toch wel gekomen, maar te voorzien was dat niet. In de wetenschap staat dit bekend als de wet van de onbedoelde gevolgen.

Als onbedoelde gevolgen negatief zijn, moet je er snel bij zijn. Want onbedoelde gevolgen zetten zich vast in gevestigde belangen zodra ze een tijdje hun gang kunnen gaan. Een subsidieregeling voor de teelt van afrikaantjes leidt onherroepelijk tot een lobby van telers, verwerkers, zaadleveranciers en anderen om de regeling in stand te houden. Ook wanneer de subsidie niet meer nodig is of afrikaantjes negatieve effecten blijken te hebben. Standaard de regels regelmatig evalueren, met alle stakeholders en vanuit een ruime opvatting van het productiesysteem, voorkomt dat negatieve effecten tot gevestigde belangen en

vastgelopen systemen leiden. De echte innovaties vragen niet alleen om nieuwe techniek maar bovenal om vernieuwende ambtenaren en politici die de spelregels herschrijven, zodat onbedoelde gevolgen geen gevestigde belangen worden en nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden.

Krijn Poppe

Krijn Poppe werkt bij Wageningen UR en is trekker van het kennisbasisthema Transitie. Reageren kunt u via [e krijn.poppe@wur.nl](mailto:krijn.poppe@wur.nl)



syscolumn

innovatie kort

Paddestoelenteelt zonder compost

Champignons telen zonder compost is mogelijk. Het voordeel van een compostloos teeltsysteem is dat de voeding – net zoals in de substraatteelt bij planten – veel beter te sturen is. Doorontwikkeling van het systeem biedt zicht op lagere productiekosten en een beter voorspelbare champignonkwaliteit, vertelden onderzoekers Wageningen UR op de tweede Nationale Paddenstoelendag.



Wageningen UR werkt ook mee aan een masterplan Voeding om de innovatiebehoefte op het terrein van paddenstoelenvoeding in kaart te brengen. Dat is hard nodig omdat voeding, de compost, zo'n 40 procent van de productiekosten bepalen. Het wordt inefficiënt gebruikt en compost geeft niet altijd een voorspelbare kwaliteit. Verder is compost een kwetsbaar voedingsmedium: bij dierziekten is transport van mest – de basis van champignoncompost – niet mogelijk. Bovendien betalen telers na de teelt voor de afvoer van het restproduct. De tweede Nationale Paddenstoelendag was een groot succes. Zo'n 350 bezoekers stelden zich op de hoogte van de nieuwe proeffaciliteiten in Wageningen en het lopende onderzoek. Sprekers als Henk van Latesteijn van TransForum en Cees Oomen, directeur Landbouw van LNV, spraken hun waardering uit voor de innovatieagenda die

de sector heeft opgesteld. Wel wezen ze erop dat de invulling nu snel moet volgen.

Info: Anton Sonnenberg,
e anton.sonnenberg@wur.nl

Nieuwe veldspuit leidt tot zicht op bloesems

Een aantrekkelijker landschap met fruitbomen voor toeristen en recreanten, minder emissie van bestrijdingsmiddelen naar sloot en ook nog eens minder arbeidskosten voor de fruitteler. Dat is mogelijk met een nieuwe veldspuit die in augustus zijn eerste demonstratie beleefde.

De gemeente Buren wil graag toeristen trekken met bloesems, maar er zijn nogal veel windhagen die het uitzicht op de bloeiende fruitbomen belemmeren. De hagen kunnen niet zomaar weg. Ze houden de emissie van bestrijdingsmiddelen naar de sloot tegen. Telers willen als er een goed alternatief is wel meewerken aan het verwijderen van sommige hagen. Een eigen wens van de telers is dat ze meer bomenrijen tegelijk kunnen besproeien om daarmee arbeid te besparen. In overleg met de fruittelers, gemeente Buren en onderzoekers van Wageningen UR ontwikkelde spuitfabrikant KWH Holland op basis van de wensen een demonstratiemodel. Deze kan drie bomenrijen tegelijk aan en werkt met een techniek die 95 procent minder emissie van middelen geeft. Het demonstratiemodel wordt de komende jaren verder getest.



De gemeente, telers en het waterschap zijn enthousiast. Het waterschap verwacht dat fruittelers er beter mee kunnen voldoen aan de Kaderrichtlijn Water en het Lozingenbesluit. Gemeenten hopen dat de spuitvrije zone tussen boomgaarden en woningen, die nu 50 meter bedraagt, kleiner kan worden. De telers zijn vooral enthousiast over de lagere kosten vanwege de grotere werkbreedte.

Info: Rien van der Maas,
e rien.vandermaas@wur.nl

Kennis delen op Onderwijsdag

Kennis en kennissen delen is het doel van de onderwijsdag "Ondernemerschap" op 18 november in Dronten. Tijdens deze dag komen 24 onderzoeken en onderwijsprojecten over ondernemerschap aan bod, waarover de wetenschap en onderwijspraktijk met elkaar kennis kunnen uitwisselen. Vier hoofdthema's staan centraal: duurzaam ondernemen, ondernemen in de keten, mondiaal ondernemen en nieuw ondernemerschap. Uitgenodigd zijn docenten in het mbo, hbo en cursorisch groen onderwijs, onderzoekers op het gebied van ondernemerschap en ondernemers die betrokken zijn bij de invulling van het ondernemerschapsonderwijs.

Info: Harry Kortstee,
e harry.kortstee@wur.nl

Meer klanten voor natuurvoedingswinkels

Natuurvoedingswinkels willen meer klanten. Op verzoek van het Promotie-bureau Biologische Speciaalzaken (PBS), de Natuurvoedingswinkel Organisatie (NWO) en de Task Force Marktonwikkeling Biologische Landbouw is daarom onderzoek gestart naar het koopgedrag van consumenten. Met name consumenten die in natuurvoedingswinkels kopen maar ook in andere winkels biologische en niet-biologische pro-

innovatie kort



ducten aanschaffen, worden onder de loep genomen. De onderzoekers hopen onder meer antwoord te krijgen op een vragen als wanneer en voor welke toepassingen ze biologische etenswaren kopen. Een andere belangrijke doelgroep voor de natuurvoedingswinkels zijn de cultural creatives. Deze consumenten kiezen voor kwaliteit in plaats van kwantiteit en kopen bewust producten die geen ecologische of maatschappelijke problemen veroorzaken. Zij hebben dan ook belangstelling voor biologische en duurzame producten. Het onderzoek gaat na hoe deze cultural creatives te interesseren zijn voor de natuurvoedingswinkel en hoe zo'n winkel op hen overkomt. Is het zinnig om voor deze groep een aparte marketingstrategie te ontwikkelen? Hoe stimuleer je het aandeel biologische producten in het winkelwagentje van dit soort consumenten?

De eerste resultaten volgen eind 2008.
Info: Gemma Tacken,
e gemma.tacken@wur.nl,
Machiel Reinders e machiel.reinders@wur.nl

Kennisvragen multifunctionele ondernemers

'Hoe bereik ik mijn klanten als multifunctionele ondernemer, hoe kan ik mijn bedrijf het beste overdragen aan de opvolger, ik vraag mij af hoe ik het beste met mijn personeel om kan gaan of hoe ik mijn bedrijf verder kan

professionaliseren.' Dit zijn enkele vragen die tevoorschijn kwamen uit een enquête onder 120 multifunctionele ondernemers. Met de enquête willen de Taskforce Multifunctionele Landbouw en Wageningen UR achterhalen welke kennisvragen er leven bij de ondernemers en hoe deze ondernemers op dit moment aan kennis komen. Via internet spoorden ze zeshonderd ondernemers op, waarvan 20 procent reageerde op de vragenlijst. 'Dat is een ontzettend hoge respons', licht onderzoeker Andries Visser toe. Normaal is de respons op een enquête via internet een paar procent. De ondernemers vertegenwoordigden de hele multifunctionele sector, van kinderopvang tot educatie, zorg en natuurbeheer.



De enquête vormt de aanzet tot verdere actie. De initiatiefnemers gaan bestaande kennis verder verspreiden en waar nodig nieuwe onderzoeken starten. Daarmee komt de focus die met het praktijknetwerk Waardewerken tot nu vooral op de voorlopers lag, meer te liggen op de bredere groep volgers. Uiteindelijk doel is een verdere professionalisering van deze sector.

Info: Andries Visser,
e andries.visser@wur.nl

Europees netwerk multifunctionele landbouw

Eind oktober is een Europees netwerk van innovatieve multifunctionele ondernemers

opgericht, het European Multifunctional Farmers Network (EMFN). De officiële start vond plaats tijdens de Europese Eemland Conferentie in Bunschoten. Het innovatienetwerk Waardewerken, dat ondersteund wordt door Wageningen UR, is een van de partners achter de oprichting. Met het nieuwe netwerk willen de multifunctionele ondernemers hun sector verder professionaliseren. Tijdens de conferentie is een agenda opgesteld om dit doel te bereiken. Verder wordt er gewerkt aan uitwisseling tussen Nederlandse en buitenlandse plattelands-ondernemers. De gedachte is om op de jaarlijkse bijeenkomst van Waardewerken een aantal buitenlandse collega's naar Nederland te halen.

Info: Daniel de Jong, e daniel.dejong@wur.nl

Navolging praktijknetwerk energiesystemen

De glastuinders uit het Innovatienetwerk Nieuwe Energie Systemen (INES) verzamelen op alle mogelijk manieren informatie voor energie-innovaties op hun bedrijf. Tijdens de laatste bijeenkomst, georganiseerd door een bedrijf in geautomatiseerde klimaatcontrole en procesbeheer en Wageningen UR, stonden technische en plantenfysiologische aspecten bij het semi-gesloten telen centraal. Regelmatig nodigt het netwerk toeleveranciers uit om geïnformeerd te worden over de laatste stand van bijvoorbeeld



innovatie kort

beeld semi-gesloten telen, verneveling en alternatieve brandstoffen. Dankzij het netwerk voelen de telers zich sterker om hun innovatieplannen uit te gaan voeren. De energieproblematiek speelt in alle teelten. Inmiddels worden plannen uitgewerkt om in 2009 een soortgelijk netwerk te beginnen in de Noordoostpolder. Na overleg met provincie Flevoland zijn Wageningen UR Glastuinbouw, bureau E kwadraat advies en LTO glaskracht in gesprek geraakt voor de oprichting van zo'n netwerk. Het doel is om samen met een groep geïnteresseerde telers na te gaan welke samenwerking op energiegebied gewenst is.

Info: Wouter Verkerke,
e wouter.verkerke@wur.nl

Biologische melkveehouder verwacht groei

Het merendeel van de biologische melkveehouders aanwezig tijdens een workshop van het project 'Schaalvergroting in de biologische melkveehouderij' gaf aan de komende vijf tot tien jaar meer melk te willen produceren. Anderen gaven de voorkeur aan verbreding. Tijdens de workshop kwamen de beweegredenen van ondernemers om wel of niet te groeien in beeld. Knelpunten die groei in de weg kunnen staan zijn te weinig arbeid, voer en grond, zeggen de melkveehouders. De intensievere biologische veehouderij vraagt meer arbeid



dan de gangbare. Per kilogram melk is dus meer land te bewerken. Daardoor moet de veehouder al snel arbeid inhuren.

Het merendeel van de biologische melkveehouders verwacht niet dat schaalvergroting de relatie met de burger negatief beïnvloedt. Ze denken dat groei positief kan uitwerken op de financiële resultaten van het bedrijf, het milieu en het dierenwelzijn.

Info: Karen Hoogendam,
e karen.hoogendam@wur.nl

Monitoringssysteem voor de biologische sector

De biologische sector beschikt sinds oktober over een monitoringssysteem voor het meten van eventuele residuen in voedingsmiddelen. De eerste bedrijven hebben het systeem in gebruik genomen. VBP Bio-KAP is ontwikkeld door Wageningen UR samen met de Vereniging Biologische Productie- en handelsbedrijven (VBP) en enkele ondernemers uit de sector.

Het monitoringssysteem richt zich op residuniveaus van bekende probleemstoffen in biologische voedselketens. Om deze te beheersen worden ze continu gemonitord. Met het systeem kan de sector invulling gaan geven aan de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de biologische sector voor de voedselveiligheid. Ook kan het bijdragen aan meer vertrouwen in de kwaliteit van biologische producten. De gangbare sector gebruikt al meer dan tien jaar een vergelijkbaar monitoringsysteem. Bedrijven die zich aansluiten ondertekenen een convenant waarin de rechten en plichten zijn vastgelegd. In de overeenkomst staan afspraken over verantwoordelijkheden en rollen, verstrekking en verwerking van gegevens, bemonsteringsprotocol, normering, risicokarakterisering, procedure bij positieve uitslag, aanmeldingsprocedure, en dergelijke.

Info: Bavo van den IJssert, VBP
e bavo@vbpbioologisch.nl

Tuinbouwketens berekenen carbon footprint

Nederlandse telers en handel kunnen binnenkort zelf hun emissiescores voor broeikasgassen (de carbon footprint) berekenen. Daarvoor is een systematiek en demotool in ontwikkeling. Deze scores worden zo opgesteld dat ze geschikt zijn voor communicatie met de Nederlandse en buitenlandse retail en via de retail naar de consument. Er ligt al een basisontwerp van een reken-systeem. In een bijeenkomst met stakeholders is het basisontwerp gepresenteerd. De deelnemers hebben het belang van de ontwikkeling van de systematiek voor het berekenen van bedrijfs- en ketenprestaties bevestigd. De uitkomsten zijn van belang voor het behouden van de "license to sale" richting verschillende marktkanalen, en voor de positionering in beleids- en maatschappelijke discussies.

De rekensystematiek wordt momenteel verder uitgewerkt en vergeleken met het systeem dat in Groot-Brittannië in gebruik is (PAS 2050). Er komt een gebruiksvriendelijke internetapplicatie. Met stakeholders is overleg over onder meer de acceptatie van CO₂-etikettering. Tevens wordt aansluiting gezocht met andere nationale en Europese ontwikkelingen.

Info: Myrtille Danse, e myrtille.danse@wur.nl

