

De gouden driehoek in actie

Praktische voorbeelden van verbinding bedrijf, kennis en overheid



De gouden driehoek in actie

Praktische voorbeelden van verbinding bedrijf, kennis en overheid



Voorwoord

‘De gouden driehoek.’ Het klinkt bijna een beetje magisch. Maar wat is het nou eigenlijk? En waarom is het nou zo belangrijk? En welke rol heeft de overheid daarbij gespeeld?

Deze bundel bevat voorbeelden van het werken in de gouden driehoek; oftewel de driehoek van landbouwonderzoek/onderwijs, bedrijven en overheid. De artikelen illustreren hoe de driehoek werkt. Het zijn voorbeelden van vraag gestuurd werken, actieve en betrokken ondernemers, creativiteit van ondernemers, gezamenlijke financiering en veel aandacht voor de toepassing van onderzoeksresultaten.

De Agrofoodsector is een sector waarin bijna 10 procent van Nederland zijn brood verdient. De gouden driehoek heeft ons daarbij geen windeieren gelegd. Wageningen is misschien wel het Harvard op landbouwgebied. Beroemd om zijn excellente en toepassingsgerichte landbouwkundig onderzoek. En naast Wageningen telt Nederland nog een aantal excellente kennisinstellingen en bedrijven waarmee de Agrosector groot is geworden en waar we met recht trots op kunnen zijn. De driehoek is daarnaast onmisbaar voor het oplossen van de grote vragen waar we ons voor gesteld zien, zoals de voedselproblematiek, onze energievoorziening, de instandhouding van de biodiversiteit en de gezondheid van mens en dier.

Laat u inspireren, ook als u niet in de agrosector werkzaam bent.

Drs. M.J.M. Verhagen
Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

Leeswijzer

De Gouden Driehoek

Deze publicatie geeft voorbeelden van de samenwerking tussen overheid, onderzoek en bedrijfsleven, de gouden driehoek. Het zijn voorbeelden uit de bestaande praktijk van Wageningen UR (University & Research centre).

Innovaties worden op verschillende plekken gedaan, van kennisinstellingen tot ondernemingen. Om de innovatie en kennis tot waarde te laten komen is een gezamenlijke commitment van overheid, ondernemers en kennisinstellingen nodig, de vorming van integrale kennisketens van fundamenteel tot toegepast onderzoek. kennisverspreiding kennisdoorwerking en kennisbenutting, en een actieve overheidsrol die maatwerk mogelijk maakt. De verbinding van het groen onderwijs met het bedrijfsleven ten behoeve van vakbekwame werknemers en innovatieve ondernemers is daarbij een belangrijke bouwsteen voor de toekomst.

Hoe maak je kennis tot waarde; dat is de kern van de aanpak volgens de Gouden Driehoek.

Al deze elementen van de Gouden driehoek vindt u terug in deze publicatie, geïllustreerd met voorbeelden uit de dagelijkse praktijk van Wageningen UR. Dit is slechts een greep uit de projecten van Wageningen UR.



Inhoudsopgave

1	Samen op zoek naar nieuwe materialen	6
2	Omslag in denken: de kas kán energie leveren	10
3	Telen met toekomst: verduurzamen van gewasbescherming	14
4	Ondernemerschap versterken door coachen, begeleiden en competenties ontwikkelen	22
5	Eén gebiedsmerk voor Het Groene Woud	28
6	Koe op snoeprantsoen	32
7	Insecten vervangen bestrijdingsmiddelen	36
8	Urenlang garen kan nu een paar seconden	40
9	De cassavefabriek komt naar je toe	44
10	Agrarisch ondernemers leiden leerlingen op	48
11	Door zo'n netwerk ben je echt met energie bezig	52
12	Boeren voor Natuur: waar kan dit concept met succes worden ingevoerd?	56

13	Telen zonder grond is beter voor het milieu	62
14	Goede papieren voor groene energie	68
15	Technologie voor vleesalternatief	74
16	Greenportkas inspiratiebron voor glastuinbouw	78
17	Visie op stadslandbouw	82
18	Innovaties realiseer je met koplopers	88
19	Matchingsbijeenkomst: docent zoekt onderzoeker	92
20	Verduurzaming van de visvangst door besparing op brandstof	96
21	Overtuigingskracht en volharding maken van Volwaardkip een succes	100
22	Niet alleen de wetenschap bepaalt wat welzijn is	104
23	Naar een groter marktaandeel duurzaam voedsel	108
	Colofon	112

1

Samen op zoek naar
nieuwe materialen



Nieuwe biomaterialen die de competitie aankunnen met de kunststoffen zoals wij die nu allemaal kennen, voor bijvoorbeeld verpakkingen en kopieerapparaten. Daar willen vijftig bedrijven en negen kennisinstellingen samen naar op zoek. 'Wij gaan kijken hoe we de beschikbare kennis kunnen gebruiken om nieuwe materialen te ontwikkelen en te produceren', vertelt Christiaan Bolck van Wageningen UR.

De eerste auto voor de massa, de T-Ford, bevatte al kunststof uit soja. En voorgangers van deze auto, die in 1908 op de markt kwam, reden al op pindaolie of bio-ethanol. Maar de biologische periode van de auto-industrie was van korte duur. Door olievondsten in Amerika en onder meer Nederlands-Indië werd aardolie al snel een veel goedkoper alternatief als brandstof en als uitgangsmateriaal voor kunststof. Nu, na een eeuw van aardolie-economie, zien veel mensen het einde van het tijdperk van de aardolie naderen. De olieprijs mag sinds vorig jaar stevig zijn gedaald, prijzen van meer dan honderd dollar per vat hebben een groot deel van de wereld wakker geschud.

Biopolymeren

Ongeveer twintig procent van de aardolie die de mensheid gebruikt belandt niet in de tank van auto's en vliegtuigen, maar wordt verwerkt in kunststoffen. Om hiervoor alternatieven te vinden op basis van hernieuwbare grondstoffen, heeft Christiaan Bolck van Wageningen UR een businessplan geschreven voor een consortium van negen kennisinstellingen en ongeveer vijftig bedrijven. Samen willen ze proberen minimaal vijf nieuwe polymeren te vinden voor minstens tien nieuwe toepassingen. Het consortium denkt daarvoor ongeveer 26 miljoen euro nodig te hebben, en heeft een subsidieaanvraag ingediend voor ongeveer 17 miljoen. Het lijstje van bedrijven dat meedoet is rijk geschakeerd. Van multinationals als KLM en DSM tot kleine innovatieve bedrijven als Calendula Oil en bloemenkwekerij H.A. van Klink en Zn., en van verwerkers van agroproducten als Cosun (suiker) en Heinz (ketchup) tot elektronicaproducenten zoals Océ (printers en kopieerapparaten) en Philips. Samen hebben de deelnemende bedrijven een selectie gemaakt van 19 onderzoeksprojecten die ze het meest kansrijk vinden. De bedrijven willen meewerken door hun onderzoekers in te zetten, niet door

het onderzoek aan kennisinstellingen te betalen. Bolck: 'Zeker na het uitbreken van de kredietcrisis zijn we blij dat we die oplossing hebben gekozen.

Bovendien biedt dit meer mogelijkheden, omdat je door als onderzoekers samen te werken kunt profiteren van elkaars expertise.' De grondstoffenleveranciers hopen nieuwe afzetkanalen te vinden voor hun reststromen. Cosun, Syral (graan) en Cargill (maïs) hebben bijvoorbeeld allemaal de beschikking over grote hoeveelheden suikers, die wellicht gebruikt kunnen worden in nieuwe materialen die op polysacchariden zijn gebaseerd. Daarnaast is ook de chemische industrie op zoek naar nieuwe processen en materialen. Bolck: 'Vooral bedrijven die zelf geen olie oppompen hebben interesse. Zij zoeken alternatieven voor olie. Bovendien stoten Akzo en DSM de laatste jaren hun bulkproductie af, om zich nu te richten op bijzondere producten als vitamines, medicijnen en speciale vezels. Zij zijn continu op zoek naar nieuwe producten voor het hogere marktsegment. Ons project past daar goed bij. Bovendien biedt de natuur spannende stoffen die functies kunnen vervullen die aardolieproducten niet hebben. Dupont verwerkt bijvoorbeeld de suiker isosorbine in polyetheentereftalaat (pet), waar frisdrankflessen van worden gemaakt, om de stof beter bestand te maken tegen hitte.' Ook afnemers van de chemie, zoals Albert Heijn, Philips en Océ, doen graag mee. Bolck: 'Die zijn vooral uit op een voorsprong, op toepassingspatenten. Voor die bedrijven passen biobased producten in hun streven naar maatschappelijk verantwoord ondernemen.'

Concrete toepassingen

Het ontwikkelen van vijf kunststoffen lijkt misschien niet erg ambitieus, maar dat is het wel, zegt Bolck. De wereldwijde chemische industrie heeft zeventig jaar heel veel geld gestopt in het ontwikkelen van materialen gebaseerd op aardolie. Het is daarom niet makkelijk om binnen een paar jaar met alternatieven te komen. Kijk naar de opbrengsten van zeventig jaar onderzoek. De plasticwereld doet het nu met vier bulkpolymeren: PE, PP, polystyreen en pvc. Om zijn doel te bereiken wil Bolck snel onderzoek doen naar concrete toepassingen. 'Het onderzoek dat tot dusver is gedaan stond daar nogal ver van af. Dit programma heeft de behoeften van de markt als uitgangspunt. Wij willen geen fundamenteel onderzoek doen om het onderzoek alleen, maar kijken hoe we de beschikbare kennis kunnen gebruiken en verder uitbouwen om nieuwe materialen te ontwikkelen en te produceren.' De meeste projecten hebben reststromen uit de industrie als basis. 'Dat is voor ons geen voorwaarde, maar we hebben er wel een voorkeur voor vanwege het duurzaamheidsaspect', zegt Bolck. Wat de Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen in ieder geval niet willen is een sluiproute gebruiken die ook wel wordt onderzocht. Als je organisch materiaal namelijk onder hoge druk verhit kun je hier een soort aardolie uit winnen, waar je vervolgens kunststoffen uit kunt halen. 'Dat willen we niet.'

Wij willen nieuwe processen met nieuwe producten, omdat we denken dat we daarmee uiteindelijk meer echte vernieuwingen zullen vinden.'

Waterafstotend

Een nieuwe start dus, die misschien ook ongedachte mogelijkheden oplevert. Dat laten ontwikkelingen in het buitenland ook zien. Het Japanse bedrijf Nippon Suissan, een grote verwerker van schaaldieren, wil uit schelpen een polysacharide gaan winnen die zeer waterafstotend is. De stof zou de basis moeten vormen voor waardevolle coatings voor bijvoorbeeld verpakkingen. Bolck: 'Dat is een mooi voorbeeld van waar we naartoe willen. De natuur biedt zoveel stoffen. Biobased producten hoeven echt geen duurdere of inferieure varianten op te leveren van de aardolieproducten van nu. Integendeel. Wij willen juist op zoek naar producten met een betere prijs-prestatieverhouding.'

Meer informatie

Christiaan Bolck, (0317) 48 02 99, christiaan.bolck@wur.nl.

www.BiobasedEconomie.wur.nl.

Bron: Kennis Online Magazine, maart 2009, p. 5.

2

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 investe-ringen 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 energie leverancier. ‘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 alle maal 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 ‘transitie punt’. 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.

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 terug geleverd 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 levering 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.

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 onder steunen het proces naar een energieleverende glastuinbouw door de komende vier jaar 12 miljoen euro te steken in het programma Kas als Energiebron. Daarnaast stelt EL&I 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, (0317) 48 55 34, wouter.verkerke@wur.nl.
www.energiek2020.nl.

Bron: Syscope 19, najaar 2008, p. 10-11.

3

Telen met toekomst: verduurzamen van gewasbescherming



Het project Telen met toekomst werkt met alle belanghebbenden aan de verduurzaming van gewasbescherming in de praktijk. Naast het ontwikkelen van nieuwe kennis, gaat veel aandacht uit naar het inbedden en bestendigen van verduurzaming bij alle betrokken organisaties, bedrijven en agrarisch ondernemers.

Telen met toekomst (2003-2010), een samenwerkingsproject van Wageningen UR en DLV Advies, is actief in alle plantaardige teelten in Nederland. Het project werkt met ondernemers en stakeholders aan het in de praktijk beproeven en doorontwikkelen van maatregelen en methoden die passen bij een duurzame gewasbescherming. De kennis die hierbij wordt ontwikkeld en de ervaring die wordt opgedaan, wordt samen met alle belanghebbenden verspreid. Belanghebbenden bij de gewasbescherming zijn vooral de partijen die het convenant gewasbescherming hebben ondertekend. Denk aan de producenten van gewasbeschermingsmiddelen verenigd in Nefyto en de handelaren verenigd in Agrodīs, de ministeries van LNV en VROM, de Unie van Waterschappen (UvW), de verenigde drinkwatermaatschappijen in VEWIN en de landbouworganisaties (LTO). Die inzet en betrokkenheid van de belanghebbenden zien we als essentieel voor het proces van verduurzaming (zie kader Belanghebbenden aan zet).

Het project Telen met toekomst staat centraal in het speerpunt 'Bevorderen innovatie en verbeteren management' van het convenant gewasbescherming. Het verspreiden van kennis over duurzamere gewasbeschermingsmethoden is een opdracht voor iedere convenantpartner, ieder binnen zijn eigen verantwoordelijkheid en handelingsperspectief. Telen met toekomst steunt de convenantpartners daarbij waar nodig en mogelijk. De convenantpartners zijn lid van de stuurgroep van het project en hebben zo direct invloed op de werkwijze van Telen met toekomst.

Belanghebbenden aan zet

De stakeholders hebben direct (in de zakelijke en persoonlijke relaties) of indirect (stemming en klimaat rond maatschappelijke thema's en actuele vraagstukken) invloed op het denken en doen van ondernemers. Daardoor kunnen ze een bijdrage leveren aan de gewenste verduurzaming van de gewasbescherming. Ze kunnen boeren en tuinders overtuigen van het nut en de noodzaak van verduurzaming, en good practices adviseren. Bovendien bepalen stakeholders direct of indirect de randvoorwaarden (wetten, regels, manier van samenwerken, hoe problemen aan de orde komen et cetera) voor verduurzaming nu en in de toekomst; ze vormen samen het 'regime' in het gewas beschermings systeem. Regime is een term uit het transitiedenken en staat voor het stelsel van gevestigde partijen, hun netwerken, onderlinge verhoudingen en handelwijzen. Zij 'bepalen' samen de cultuur, hoe dingen gedaan worden, wat de dominante handelwijzen zijn, de geschreven en ongeschreven regels. Typerend voor de ingezette transitie in de landbouw is dat de zekerheden in het regime aan het verdwijnen zijn. Onder invloed van nieuwe vraagstukken en thema's zoals maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaamheid, zijn de stakeholders in het regime zoekende naar een nieuwe invulling van hun veranderende rollen en verhoudingen. Dit is kenmerkend voor een systeeminnovatie, volgens Rotmans (2003). Telen met toekomst wil faciliteren bij de zoektocht van stakeholders en bevorderen dat ze de mogelijkheden om de duurzaamheid in de praktijk te stimuleren daadwerkelijk gebruiken. De benadering van stakeholdermanagement past hier het beste bij (zie kader Stakeholdermanagement). De meeste en ook de meest duurzame vooruitgang in verduurzaming van de gewasbescherming is te boeken als de betrokken stakeholders hun professionaliteit in gaan zetten voor meer duurzaamheid, zo is onze overtuiging. Tot nu toe wisselt de mate waarin dat gebeurt nogal en lijkt het relatieve belang van duurzaamheid voor het bedrijf en de wijze waarop dat belang verbonden kan worden met de andere bedrijfsbelangen bepalend.

Relevante kennis ontwikkelen

De kennisagenda van Telen met toekomst bestaat uit veelbelovende, duurzamere methoden en -maatregelen die nog een praktijkbeproeving kunnen gebruiken om ze praktijkrijp (effectief en haalbaar) te maken. Deze zogenoemde best practices (zie kader Best practices) zijn samen met LTO geselecteerd uit een reeks veelbelovende in onderzoek zijnde ontwikkelingen. Telen met toekomst werkt jaarlijks aan circa dertig nieuwe best practices in alle plantaardige sectoren. De meeste best

Best practices

De kenniskolomIn opdracht van het ministerie van LNV heeft Wageningen UR in 2004 een systematiek ontwikkeld om de kenniskolom in de gewas bescherming in beeld te brengen: van het eerste onderzoek via best practices naar good practices. Best practices zijn geïntegreerde gewasbeschermingsmaatregelen, die het overgrote deel van de praktijk nog niet gebruikt, maar die in potentie een bijdrage kunnen leveren aan het vermin deren van milieubelasting (o.a. Heijne en De Haan, 2004). Ze komen in principe voort uit lopend of afgesloten onderzoek. Met good practices bedoelen we effectieve en haalbare maatregelen voor de brede praktijk. Een best practice wordt alleen een good practice indien deze voor 70 à 80 procent van de telers haalbaar kan zijn. De sectorspecifieke lijsten met best practices stelt Telen met toekomst in consultatie met LTO op en actualiseert en publiceert deze tweejaarlijks (2004, 2006, 2009). Daarna beproeft en ontwikkelt het project de best practices verder in de praktijk. Een aantal groeien uit tot robuuste good practices, andere stuiten op belemmeringen (arbeid, risico, uitvoerbaarheid et cetera), waardoor er nog langer aan gewerkt moet worden in onderzoek en/of praktijk.

Voorbeelden uit de best practice-agenda van 2009:

- Akkerbouw: precisielandbouw met onder meer biomassasensoren op de spuit bij de loofdoding van aardappelen, bestrijdingsstrategieën tegen schimmelziekten in granen en peen, onkruidbestrijding in maïs en geleide bestrijding van trips in ui en bladschimmel in biet;
- Vollegrondsgroenten: in aardbei wordt aan de volgende aspecten gewerkt: phythophthora-bestrijding, beproeving van Trianum (nieuwe biologische bestrijder), biologische grondontsmetting en teelt op ruggen, daarnaast beslissingsondersteunende systemen voor bestrijding van Stemphylium in asperge en geleide bestrijding van trips in prei met behulp van geurstoffen;
- Bollenteelt: beheersing van emissies van gewasbeschermingsmiddelen, monitoringssystemen voor de kwaliteit van uitgangsmateriaal, bestrijding van het onkruid 'kiek' en een koolstoffilter tegen Actellic in de bewaring;
- Boomkwekerij: alternatieven voor chemische onkruidbestrijding, het beperken van emissie en geïntegreerde bestrijding van spint in siergewassen;
- Fruitteelt: emissiebeperking (venturidoppen), maatregelen tegen fruitmot en vruchtboomkanker;
- Glastuinbouw: nieuwe emissiebeperkende maatregelen voor gewasbeschermingsmiddelen in substraat- en grondgebonden teelten.

practices zijn meerdere jaren in beproeving. Van 2003 tot en met 2007 werkte Telen met toekomst nauw samen met 35 groepen ondernemers verdeeld over alle sectoren (in totaal circa 400 deelnemers). Vanaf 2008 is het werken met vaste groepen losgelaten, en worden per maatregel ondernemers en belanghebbenden bij elkaar gezocht, die samen mee willen en kunnen werken aan de beproeving en doorontwikkeling van een best practice. De beproeving en demonstratie van de best practices gebeurt bij praktijkbedrijven, in studieclubverband of bij proefboerderijen van Wageningen UR. Vele best practices zijn intussen good practices geworden, die verdere verspreiding verdienen. We noemen een maatregel een good practice als die haalbaar en effectief is en breed toepasbaar. Telen met toekomst heeft inmiddels 65 good practices beschreven in de 'Praktijkberichten Gewasbescherming', die een brede verspreiding hebben gekregen.

Dialogoog en samenwerking

Telen met toekomst is in gesprek met alle belanghebbende partijen in de regio's en sectoren waarin ze actief is: in totaal met meer dan tweehonderd stakeholders. In de gesprekken wordt allereerst gezocht naar de mogelijkheden om samen kennis te verspreiden. Welke maatregelen kunnen onder welke voorwaarden op steun rekenen van de stakeholder? In de afgelopen jaren zijn op deze manier honderden activiteiten samen met stakeholders opgezet, variërend van bijdragen op ledenavonden, het schrijven van vakbladartikelen, het uitgeven van flyers en brochures tot en met demonstraties, manifestaties en kennisdagen. De samenwerking van ondernemers, stakeholders en Telen met toekomst is zo de motor geworden van verspreiding van duurzame methoden en technieken. Voortbouwend op deze samenwerking verdiept Telen met toekomst de bien multilaterale gesprekken met stakeholders naar wat duurzaamheid voor hen betekent, welke ambities ze daarbij hebben, hoe dat vorm krijgt in hun bedrijfsvoering, waar en hoe dat door kan werken naar ondernemers. Zodoende wordt veel duidelijk over de belangen en de criteria (de voorwaarden waaraan voldaan moet worden) voor actieve betrokkenheid. Deze kennis is de basis voor maatwerk in de uitvoering. Het is steeds zoeken naar hoe je de belangen van een stakeholder kunt koppelen aan de belangen van duurzaamheid. Via maatwerk benut je het enthousiasme en de energie van de partners optimaal. Telen met toekomst brengt stakeholders op allerlei wijzen samen aan tafel en betreft ze bij gemeenschappelijke trajecten. De confrontatie met elkaar en met de verschillende perspectieven op het duurzaamheidsprobleem en de mogelijke oplossingen, bevordert de reflectie op de eigen positie, de eigen belangen en de wijze waarop die behartigd kunnen worden. Deze werkwijze biedt vaak een onverwachte rijkdom aan aanknopingspunten voor het uitdiepen van kansen op individuele en/of gecoördineerde actie. Stakeholders bevragen elkaar, spreken elkaar aan op verantwoordelijkheden of doen suggesties voor concrete acties.

Stakeholdermanagement

Een stakeholdermanager werkt samen met zijn stakeholders aan het realiseren van een andere houding en gedrag ten opzichte van het in het geding zijnde nieuwe belang. Dat doet hij op een wijze die passend is bij de belangen van de individuele stakeholders. Stakeholders zijn die partijen die belang hebben bij en invloed hebben op het gewenste resultaat en daar dus een bijdrage aan kunnen leveren. In het geval van Telen met toekomst bevordert de stakeholdermanager dat bedrijven en organisaties duurzaamheid meer integreren in hun denken en handelen, rekening houdend met hun identiteit. Management heeft in deze context niet zozeer te maken met beheersen en opleggen als wel met organiseren, beheren, beïnvloeden, sturen, stimuleren, faciliteren, initiëren en regelen. De methode kent drie fasen van beïnvloeding: inform, consult en collaborate (Wiel, 2009). In de informfase ligt de nadruk op invloed krijgen (krachtenveld in kaart brengen en eerste stappen zetten), in de consultfase gaat het om invloed hebben (juiste interventies op juiste momenten) en in de collaboratiefase draait het om invloed afstaan (de beoogde verandering wordt overgenomen door de stakeholders zelf). Stakeholdermanagement karakteriseert de houding van individuen tegenover het nieuwe belang in de volgende termen: blockers, floaters en movers. Het is belangrijk in de gaten te hebben wie bij de stakeholders de doelen steunt en actief bijdragen wil leveren (mover), wie daar randvoorwaarden bij stelt (floater) en wie tegen is (blocker). Wanneer je dat inzicht koppelt aan de invloed die personen hebben, kun je aan het werk om de movers te ondersteunen en de eerste concrete stappen te nemen. In de consultfase moet je met de belangrijke blockers het gesprek aangaan en er achter komen waarom zij tegen zijn en of je kunt werken aan randvoorwaarden zodat de verandering ook hun belangen dient. De floaters zullen vooral kijken naar wat de movers en blockers doen en daarin meegaan.

Wat levert het werken aan kennis op?

De dialoog met de stakeholders leidt tot een grote hoeveelheid gezamenlijke activiteiten voor kennisontwikkeling en kennisdoorstroming. Telen met toekomst bepaalt de focus in deze activiteiten, door de juiste stakeholders aan de ontwikkeling, beproeving, demonstratie en doorstroming van specifieke maatregelen te verbinden. Bovendien wordt de relevantie en urgentie van nieuwe kennis helder door te laten zien hoe hiermee actuele problemen in bijvoorbeeld de waterkwaliteit zijn op te lossen. Steeds vaker doen bij activiteiten meerdere stakeholders mee, waarbij de samenstelling van de (tijdelijke) coalitie vaak vernieuwend of verrassend is, zoals bijvoorbeeld waterschappen met

handelaren in gewasbeschermingsmiddelen. Met de gezamenlijke activiteiten zoals demo's, praktijkdagen, ledenavonden en cetera bereiken we vele duizenden ondernemers. Het zorgt voor nieuw elan en een nieuwe dynamiek in de kennisdoorstroming van meer duurzame methoden in gewasbescherming. De kennisdoorstroming is in de afgelopen jaren aanzienlijk verbreed (meer partijen betrokken, versterkt (veel meer activiteiten) en aangescherpt (meer focus op duurzaamheid en knelpunten). Jaarlijks inventariseert het project de toepassingsgraad van good practices in de praktijk. We zien dat die toeneemt, bijdragend aan de gewenste verduurzaming van de gewasbeschermingpraktijk. Bovendien besteedt Telen met toekomst in samenwerking met alle betrokkenen veel aandacht aan het oplossen van concrete knelpunten in de waterkwaliteit. Daarbij gaat het zowel om het aanpakken van specifieke emissieroutes als om het vinden van alternatieven voor een deel van de toepassingen van de probleemstoffen. De gekozen opzet en werkwijze voor kennisontwikkeling en verspreiding is effectief. Telen met toekomst vervult een spijlen schakelfunctie bij nieuwe kennis over duurzame methoden voor gewasbescherming in de landbouw en helpt stakeholders ambities om te zetten in concrete activiteiten.

Enrollment

Telen met toekomst werkt via stakeholdermanagement via consultatie van de stakeholders aan enrollment: het (over)nemen van de verantwoordelijkheid voor een duurzame gewasbescherming en het daarnaar handelen (zie kader Stakeholdermanagement). Met als gewenst eindresultaat dat stakeholders draagvlak bij klanten en leden creëren, dat zij de toepassing van meer duurzame methoden in gewasbescherming adviseren/bevorderen en knelpunten in duurzaamheid samen oplossen. Enrollment ontstaat als de bezinning van stakeholders op hun eigen rol, verantwoordelijkheid en invloed leidt tot een verandering van hun kijk op duurzaamheid en tot het gaan voelen van verantwoordelijkheid daarvoor. Dat is de basis voor gedragsverandering, hoewel het vinden van nieuwe handelwijzen nog niet altijd eenvoudig is. Het invullen van nieuwe rollen gaat met vallen en opstaan. Telen met toekomst helpt waar mogelijk bij deze zoektocht. Binnen iedere stakeholdergroep zien we individuele bedrijven en organisaties opschuiven en steeds vaker eigen, nieuwe initiatieven ontplooiën om inhoud te geven aan duurzaam handelen. In veel gevallen vragen zij Telen met toekomst als partner om aan activiteiten mee te werken. Bijvoorbeeld bij het leveren van relevante kennis voor een nieuwe website, waarmee Agrodiss de adviseurs van haar leden van de nieuwste kennis voorziet. Enrollment wordt gestimuleerd via dialoog (druk, publiciteit, bien multilateraal overleg), via het betrekken van de stakeholders bij het ontwikkelen van best practices en het uitdragen van good practices, en via het samen werken aan knelpunten.

Systeeminnovatie en benodigde competenties

Systeeminnovaties, kunnen alleen ontstaan wanneer vele betrokkenen samen aan de grote veranderingopgave willen werken. Individuele stakeholders kunnen dit immers nooit alleen bewerkstelligen. Bij verduurzaming van gewasbescherming gaat het namelijk niet enkel om technische innovaties, maar ook om gelijktijdige veranderingen in houding en gedrag van stakeholders en de wijze waarop zij samenwerken. Telen met toekomst is in gesprek met de regimepartijen in de gewasbescherming en beoogt het belang van duurzaamheid hoger op hun agenda te krijgen en daardoor ook bij te dragen aan de benodigde verandering in het institutionele vlak. De meeste projectmedewerkers van Telen met toekomst zijn technisch geschoold en onderlegd, daarin schuilt natuurlijk een deel van de kracht van Telen met toekomst. Maar het werken met een grote groep stakeholders met uiteenlopende belangen, op zoek naar winwinsituaties, vergt van hen veel nieuwe vaardigheden. We ondersteunen het ontwikkelen van de benodigde nieuwe competenties door gerichte trainingen. Zo is een vijfdaagse cursus stakeholdermanagement ontwikkeld en uitgevoerd samen met Berenschot en Wageningen Internationaal voor Telen met toekomstmedewerkers. Maar misschien is nog wel een van de grootste veranderingen, dat een aanpak gericht op duurzaamheid ook ambitie vergt van Telen met toekomst zelf en van de individuele medewerkers. Je kunt anderen niet uitdagen inhoud te geven aan duurzaamheid zonder zelf ook ambitie, lef en betrokkenheid te tonen.

Meer informatie

Frank Wijnands, T (0320) 29 16 21, frank.wijnands@wur.nl.

www.telenmettoekomst.nl.

Bron: Syscope 22, zomer 2009, p. 55-59.

Ondernemerschap versterken
door coachen, begeleiden en
competenties ontwikkelen

4



Versterking van ondernemerschap is een belangrijke strategie om de transitie naar een duurzame landbouw te stimuleren. Maar hoe doe je dat? Bijvoorbeeld met de methode interactief strategisch management, die ondernemers ondersteunt bij het opzetten en uitvoeren van toekomstgerichte strategieën.

De omgeving van agrarisch ondernemers verandert sterk. Ze hebben zowel te maken met globalisering en concurrentie van de wereldmarkt als met een nationale en lokale omgeving die eisen stelt aan de manier waarop ze produceren. Ofwel: de markt bepaalt of je kunt produceren (prijs) en de omgeving bepaalt of je mag produceren (*license to produce*). In deze complexe situatie komt het erop aan dat ondernemers goed afwegen welke keuzen ze voor de lange termijn willen maken. Uit diverse projecten gericht op verduurzaming van de bedrijfsvoering blijkt dat de meest succesvolle ondernemers niet degenen zijn die zonder meer de adviezen van deskundigen overnemen. Het zijn juist de ondernemers die vanuit een breder perspectief aan een eigen strategie werken en daarin duurzame maatregelen integreren. Deze bevinding heeft geleid tot de ontwikkeling van de methode interactief strategisch management (ISM), die ondernemers ondersteunt in het proces van strategievorming en hen in staat stelt om vanuit een eigen integrale strategie te gaan werken (Smit et al., 2002; Smit 2004). ISM heeft drie uitgangspunten: de ondernemer centraal, interactie van het bedrijf met de omgeving en een aanpak gericht op daadwerkelijke beweging of actie bij de ondernemer.

Ondernemer centraal

De ondernemer centraal betekent dat de ondernemer zelf verantwoordelijk is voor de inhoud van zijn strategisch plan en dus niet de adviseur. Dit houdt onder meer in dat de ondernemer zelf het strategisch plan schrijft; de adviseur heeft alleen een begeleidende en stimulerende rol. In een ISM-traject worden de ondernemers uitgedaagd om grondig na te denken over hun bedrijf, de omgeving en zichzelf, bijvoorbeeld door de huidige bedrijfsprestaties te analyseren. Hiervoor kan de ondernemer een benchmark laten uitvoeren, waarbij hij zelf kan kiezen met welke groep bedrijven

hij vergeleken wil worden. Op basis van de uitkomsten van de benchmark benoemt de ondernemer – met steun van een adviseur – de sterke en zwakke punten van zijn bedrijf. Omdat het ISM-traject vrijwel altijd in groepsverband plaatsvindt, kan de ondernemer tevens gebruikmaken van de expertise en feedback van zijn collega's. De bedoeling is dat de ondernemer het hele proces intensief doorloopt en tegelijkertijd ook de competenties ontwikkelt die nodig zijn voor de toekomst van zijn bedrijf. Je zou kunnen zeggen dat de aanpak zich richt op empowerment van de ondernemer. De literatuur spreekt ook wel over de interne *locus of control* (Fishbein, 1975), waarbij een grote interne locus of control de ondernemer meer grip op zijn eigen toekomst heeft. Een kleine interne *locus of control* betekent dat zijn toekomst vooral afhangt van wat er in zijn omgeving gebeurt, dus van wat hem overkomt. Onderzoek (Bergevoet, 2005) heeft laten zien dat het in groepsverband werken aan strategische keuzen leidt tot een grotere interne locus of control en dus tot een grotere grip op de eigen toekomst.

Interactie bedrijf met omgeving

De ondernemer mag dan wel centraal staan bij interactief strategisch management, geïsoleerd staat zijn bedrijf allerminst. In de huidige samenleving, zeker in het dichtbevolkte Nederland, is het agrarische bedrijf niet als een geïsoleerde schakel in de voedselketen te zien. Afhankelijk van de beoogde strategie van de ondernemer moet hij ook het gesprek aangaan met zijn omgeving: met zijn burens bijvoorbeeld bij uitbreidingsplannen, met (nieuwe) ketenpartners, met collega's of met natuur- en milieuorganisaties. De rol van de adviseur of coach is om de ondernemer uit te dagen de ontwikkelingen in zijn directe omgeving of de bredere maatschappij in zijn strategie te benoemen en deze mee te nemen in zijn plannen. Dit voorkomt de neiging van sommige ondernemers om zichzelf buiten de gemeenschap te zetten ('de gemeente wil niks'). Omdat de ondernemer deel uitmaakt van de maatschappij, is het de bedoeling dat hij hier meer inzicht in krijgt en er proactief mee leert omgaan. Strategische besluitvorming betekent immers meer dan het kiezen van de beste technischeconomische langetermijnrichting voor het bedrijf. Het gaat ook om de legitimatie van het bedrijf (Schans, 2008).

Gericht op beweging bij ondernemer

Interactief strategisch management is bedoeld om ondernemers in beweging te krijgen en niet zozeer om (theoretische) kennis over te dragen. Dit betekent ook dat de kennis die wordt ingebracht, vaak is aangepast aan de context waarmee de ondernemer te maken heeft. Een voorbeeld is de toepassing van spelsimulaties. Daarmee kan een ondernemer maatregelen doorrekenen voor zijn eigen bedrijf.

Zo krijgt hij impliciet kennis aangeboden en wordt, door gebruik van de eigen bedrijfsgegevens, direct de vertaalslag naar de eigen context gemaakt (Beldman et al., 2007). Het criterium voor het gebruik van kennis is 'wát werkt het beste in deze omstandigheid' en niet zozeer 'wáárom werkt dit het beste en wanneer zou het ook in een andere situatie werken?' (Schans, 2007). Bij deze benadering wordt evenveel belang gehecht aan kennis van de ondernemer en kennis van zijn collega's als aan wetenschappelijk gefundeerde kennis. Dit geldt overigens niet alleen voor technische zaken, maar ook voor kennis over het proces van het maken van strategische keuzen. De kern van de ISM-aanpak is dus niet zozeer om tot een objectief totaalbeeld te komen van de ondernemer, zijn bedrijf en zijn omgeving maar om zoveel energie en vertrouwen te genereren, dat de ondernemer een (goed onderbouwde) stap gaat zetten. Dus: tegelijkertijd denken en doen. Overigens is het wel zaak dat de ondernemer een zo realistisch mogelijk beeld vormt van zijn mogelijkheden, om zo tot goede plannen te komen. De interactieve benadering van ISM is bij uitstek geschikt om de beelden scherp te krijgen (Schans, 2008).

ISM-training in de praktijk

Op basis van de drie ISM-uitgangspunten is in diverse projecten een aanpak op maat ontwikkeld, afhankelijk van het doel en de context van het project. We gaan hier in op de groepstraining 'Ondernemen met visie', om ondernemers te ondersteunen in het maken van strategische keuzen voor de lange termijn. Ter ondersteuning van het proces dat de ondernemer gaat doorlopen, is een aantal webbased tools ontworpen. Met de strategisch management tool (SMT) beoordeelt de ondernemer zijn eigen situatie door scores in te vullen voor de drie O's van ondernemer (competenties), onderneming (structuur en performance) en omgeving (markt en maatschappij) (zie figuur 1). Op basis van deze scores berekent de tool een score voor vijftien mogelijke bedrijfstrategieën, bijvoorbeeld toegevoegde waarde ontwikkelen voor producten, bulkproductie, economisch efficiënt ondernemen, specialisatie et cetera. De ondernemer kan de scores van die strategieën vergelijken met de strategie of strategieën die hij zelf voor zijn onderneming heeft ontwikkeld. Voor elke O resulteert de analyse in een profiel. Belangrijk is dat de ondernemer niet te snel denkt in termen van sterk, zwak, kans of bedreiging. Dat iets sterk of zwak is hangt namelijk af van de context en veelal zelfs van de (nog te



Figuur 1. Met de strategisch management tool beoordeelt de ondernemer zijn eigen situatie door scores in te vullen voor de drie O's van ondernemer (competenties), onderneming (structuur en performance) en omgeving (markt en maatschappij).

kiezen) strategie. Een voorbeeld is de ligging van het bedrijf. Ligt dat dicht bij een dorp of stad dan is dat ongunstig voor een sterke groeistrategie, maar juist gunstig voor een strategie gericht op huisverkoop. Dus ook hier is aandacht voor creativiteit essentieel. In het strategisch management rapport – ook een webbased tool – legt de ondernemer het proces van strategievorming en de uiteindelijke keuze voor de strategie vastlegt in een persoonlijk document (zie figuur 2). Het traject wordt afgerond met een concreet actieplan en een presentatie voor de groep.

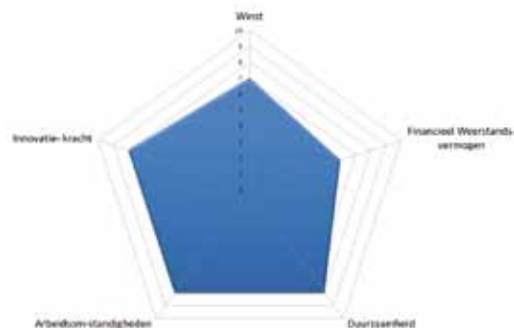
Wat levert het op?

Het traject van integraal strategisch management levert de ondernemer een persoonlijk en goed onderbouwd plan op. Deze plannen en de bijbehorende presentaties gebruiken ondernemers vaak bij onderhandelingen met financiers of afspraken met andere stakeholders. Dit plan is echter ‘slechts’ een nevenproduct. Het versterken van het ondernemerschap is het grootste gewin. De aanpak richt zich in het bijzonder op het ontwikkelen van een houding waarin ontwikkelingen in de markt, de maatschappij, het beleid, het bedrijf en privé situatie voortdurend waargenomen en vertaald worden naar mogelijke consequenties voor de strategie en de bedrijfsvoering. Doordat de ondernemer steeds vanuit de eigen situatie en de eigen passie werkt, in combinatie met onverwachte invalshoeken, komt hij soms uit op onverwachte strategieën. Soms is het proces ook confronterend, omdat een bepaalde beoogde ontwikkelingsrichting niet passend of niet haalbaar blijkt te zijn.

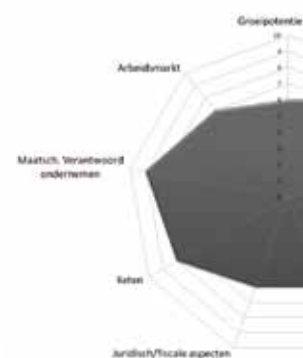
Strategieën



Bedrijfsprestaties



Externe bedrijfsactoren



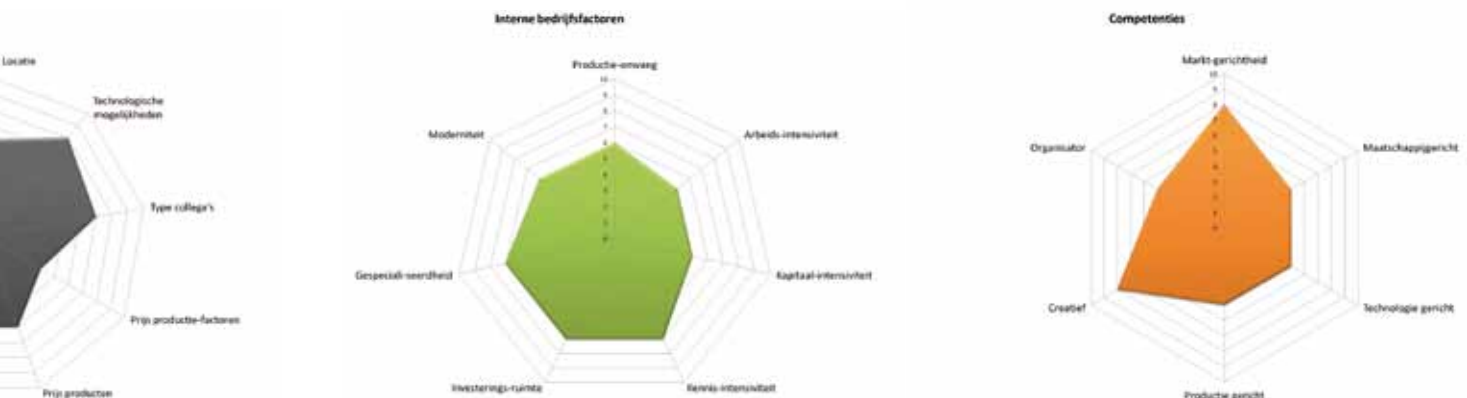
Wageningen UR AgroCenter

Wageningen UR AgroCenter voor duurzaam ondernemen is een netwerk van onderzoekers van Wageningen UR en heeft als motto 'van kennis naar beweging'. Het netwerk wil toonaangevend zijn in het versterken van ondernemerschap in de agrosector, door vanuit een wetenschappelijke basis toepasbare methoden voor de praktijk te ontwikkelen. Het netwerk legt hiervoor strategische verbindingen met partners zoals het platform Partners voor ondernemerschap en de Groene Kenniscoöperatie, waarin het groene onderwijs is verenigd. Het netwerk is actief in veel verschillende sectoren – melkveehouderij, akkerbouw, glastuinbouw, visserij, verbrede landbouw – en houdt zich bezig met diverse thema's – innovatie, duurzaamheid, keten, regio. Belangrijk in de werkwijze van het netwerk is het vastleggen van praktijkkennis in concepten en tools. Deze worden met een trainde-trainersaanpak overgedragen aan bijvoorbeeld adviseurs of docenten. De ontwikkelde aanpak om ondernemers te ondersteunen in het maken van keuzen voor de lange termijn (interactief strategisch management) komt in dit artikel aan bod. Andere voorbeelden van AgroCenterprojecten zijn PlattelandsImpuls gericht op het professionaliseren van de multifunctionele landbouw (Krikke, 2007) en Bedrijf als Schakelplaats in de groene keten, waar leerlingen en studenten op praktijkbedrijven van de ondernemers de kneepjes van het vak en de competenties voor ondernemerschap aanleren (Schoorlemmer, 2008). Ook meer info op: www.agrocenter.wur.nl

Meer informatie

Alfons Beldman, (0320) 29 35 40, alfons.beldman@wur.nl.

Bron: Syscope 23



5

Eén gebiedsmerk voor Het Groene Woud



Als het aan de ondernemers ligt wordt Het Groene Woud straks de meest duurzame regio van Nederland. De streek moet in een adem genoemd worden met de Eifel of de Provence. Streken die alleen al met hun naam toeristen trekken en waar ondernemers meerwaarde halen uit streekarrangementen.

Nu al biedt Het Groene Woud, het gebied in de driehoek Tilburg, Den Bosch, Eindhoven, de rust en ruimte van het platteland. Wie wil kan er eindeloos fietsen of wandelen, van dorp naar dorp, langs uitgestrekte weilanden, door bossen en over de heide. Hier en daar genietend van een ambachtelijk streekproduct. Regionale ondernemers willen met elkaar het gebied nog mooier maken en met een eigen merk laten zien dat zij voor kwaliteit staan. Tegelijk maken zij de ketens aanzienlijk korter door met elkaar te gaan samenwerken, waardoor verdiensten toenemen. Gebiedsbranding noemt Geert van der Veer, directeur van Bureau Praedium, dit proces, waar hij samen met tientallen ondernemers nu al een aantal jaren aan trekt. Van oudsher is Het Groene Woud vooral gericht op natuur. Dat werd nog eens versterkt met de aanwijzing van het gebied tot Nationaal Landschap. 'Er kwamen veel projecten om de natuur te verbeteren, zoals een natuurbrug over de A2. Maar op het gebied van people en profit hoorde je niet zoveel. Als je dit gebied mooi wilt houden, heb je sterke ondernemers nodig. In dit kleinschalige landschap kan hooguit 10 procent van de boeren voor de wereldmarkt produceren. De rest moet alternatieven zoeken. We bedachten dat we die twee andere p's dan maar zelf moesten oppakken.'

Europees merk

De ondernemers zetten een merk op, Het Groene Woud, dat gedeponeerd is bij het Europees merkenbureau. Ze verenigden zich in een coöperatie van deelnemende bedrijven die de commerciële kant van de organisatie voor zijn rekening neemt. Verder richtten ze een platform op, waaraan maatschappelijke partijen zoals ZLTO en natuurorganisaties deelnemen, dat waakt over de idealistische doelstellingen en dat het keurmerk controleert. Inmiddels voeren zestig bedrijven

het keurmerk, dat overigens nog alleen certificeert op de bijdrage van de ondernemer aan natuur en landschap. Van der Veer: 'Gebiedscertificering is nog nergens anders gedaan in Nederland. Er is geen systematiek die je zo maar kunt gebruiken. Daarom zijn wij gestart met de methodiek van 'Natuur breed', die Wageningen UR heeft ontwikkeld, waarbij een natuurgebiedsplan centraal staat. Later voegen we dan andere criteria toe.'

Meeromzet uit de streek

Waarom willen de ondernemers zo graag een keurmerk voeren? Het restaurant De Negenmannen in Boxtel serveert al streekproducten sinds restauranthouder Jos Hermans het bedrijf in 2001 heeft overgenomen. Dat loopt goed en zijn gasten waarderen het. Wat levert Het Groene Woudkeurmerk dan nog extra op? Hermans: 'Met zo'n keurmerk laat je aan de buitenwereld zien dat je goed bezig bent en dat je iets terugdoet voor het landschap. Het is echt. Ik heb een hekel aan mensen die doen alsof. Ik krijg wel eens een mailtje van een groentetussenhandel die zegt duurzaam boontjes uit Kenia in te vliegen. Dat kan dus niet. Met Het Groene Woud hebben we heldere criteria. Wat we zeggen moet aantoonbaar waar zijn. We laten zien dat we gebruik maken van het gebied en het ook verbeteren.' Hermans kan met zijn pand tussen de bebouwing weinig aan natuurbehoud doen, maar hij steunt financieel de streekrekening waar anderen natuurbeheer uit kunnen bekostigen. Ook steunt hij de regio door minimaal een bepaald percentage producten uit de streek in te kopen. De restauranthouder weet zeker dat hij daar voordeel bij heeft. Hij pakt zijn menukaart erbij. Een simpele witte kaart met de verschillende gerechten erop, hier en daar opgefleurd met het groenrode logo van Het Groene Woud. Nergens uitleg. Wie er meer over wil weten, vraagt de ober. En dat, merkt Hermans, gebeurt steeds minder omdat mensen al weten waar het keurmerk voor staat. Ook komen er steeds vaker mensen speciaal vanwege het logo op zijn restaurant af.

Gezamenlijke promotie

Ook bierbrouwer Toon van der Heijden is overtuigd van het nut van de gebiedsbranding. Met elkaar kun je veel makkelijker aan reclame en promotie doen dan alleen. Dankzij de samenwerking met andere ondernemers is hij betrokken geraakt bij het regionale ketenproject met spelt. Een boer met cultuurhistorisch waardevolle akkers, zogenoemde bolle akkers, wilde hier wat bijzonders op telen. Van der Heijden zag het wel zitten om speltbier te maken. Hij maakte al gebruik van Schijndelse hop en bronwater, dus het lag wel voor de hand ook regionale spelt te gebruiken. Het werd een daverend succes. Zat zijn brouwerij Sint Servattumus voor het speltproject op 300 liter per week, inmiddels is dat gegroeid tot 1000 liter per week. Het Groene Woud heeft zelfs een eigen streekwinkel in Schijn-

del om zo de ketens te verkorten; een soort buurtsuper waar het complete assortiment te verkrijgen is plus de streekproducten van alle aangesloten leden. Dat genereert extra omzet.

Elan in de streek

Campinghouder Ernst Jonker merkt dat de ondernemers in het gebied steeds enthousiaster raken over gebiedscertificering.

‘Zo komt er elan in de streek en ontstaan weer nieuwe initiatieven. Gezamenlijk kun je dan weer meer promotie maken en trek je nog meer mensen naar je gebied. Het hele plaatje moet kloppen. Met streekarrangementen, wandelingen met de boswachter en lekker eten geef je beleving mee. Toeristen moeten het gevoel hebben dat ze hier zoveel kunnen beleven dat ze nog een keer terug willen komen.’

Ook zijn camping moet in dit gevoel passen. ‘Eigenlijk vormt de camping een belemmering voor de natuurterreinen aan beide kanten. Ik wil een soort ecologische verbindingzone maken over ons terrein.

Nieuwe initiatieven

Zo dragen alle deelnemende ondernemers bij. Niet alleen met hun eigen bedrijven, maar ook met nieuwe initiatieven. Hermans en Jonkers staan bijvoorbeeld aan de wieg van Brabant Vers, een nieuwe groothandel die streekproducten ophaalt bij de diverse producenten, ze transporteert en aflevert bij de afnemers. Andere regio's hebben al belangstelling voor de werkwijze getoond en zelfs de Rabobank is aangehaakt met een regiokantoor Het Groene Woudzuid. ‘Straks kunnen we met andere regio's in Nederland gaan samenwerken. Kunnen we zelf onze producten rechtstreeks aan de consument verkopen, zonder tussenhandel’, droomt Van der Veer hardop. ‘Dan bieden we echt veel meerwaarde aan onze leden.’

Meer informatie

Marcel Vijn, (0320) 29 13 91, marcel.vijn@wur.nl.

Syscope 21, voorjaar 2009, p. 8-9.

6

Koe op snoeprantsoen



Iedere koe een persoonlijk maaltje krachtvoer. Dat kan met de techniek die Geert André ontwikkelde bij de Animal Sciences Group. Het systeem van precisievoeren is sinds de zomer op de markt. Koeien kunnen zo niet meer krachtvoer snoepen dan ze nodig hebben, waardoor een boer maximaal aan hun melk kan verdienen.

Alle melkkoeien volgens de gangbare normen krachtvoer geven geeft economisch gezien niet de meest optimale opbrengst, vertelt de onderzoeker. 'Melkkoeien produceren met een zelfde portie krachtvoer niet allemaal evenveel extra melk. Eén van onze proefbedrijven, het inmiddels gesloten Hightechbedrijf van de Waiboerhoeve, wilde twee jaar geleden meer melkopbrengst. Toen zijn we een techniek die in theorie al was uitgedokterd in de praktijk gaan beproeven. Een zelf-lerend model dat zich aanpast aan praktijkgegevens.' Het krachtvoerapparaat herkent de koe aan de chip in de halsband. Door koppeling van de gegevens over hoeveelheid krachtvoer die de koe krijgt en haar melkproductie, wordt duidelijk hoe goed een koe het voer omzet. Daar kan het systeem de hoeveelheid krachtvoer weer op aanpassen. 'Je kunt zo de melkgift maximaliseren. Alleen kost het voer bij de laatste kilo's meer geld dan de extra melk oplevert. Met onze aanpak is economisch maximale opbrengst mogelijk.'

Besparing

Het onderzoek in 2006 op het praktijkbedrijf liet zien dat koeien flink kunnen verschillen. Zo leverde de ene koe dagelijks zestig liter melk bij vijf kilo krachtvoer, terwijl een ander daar vijftien kilo voor nodig had. In het oude systeem zouden ze ieder tien kilo gekregen hebben. Het verschil tussen krachtvoer geven voor een maximale melkgift en aanbod voor het economisch optimum was in het onderzoek dertig procent. Het potentieel voordeel door benutting van de individuele variatie was een gemiddelde besparing van vijftig cent per koe per dag. Bij zeventig koeien is dat 10 tot 15 duizend euro op jaarbasis. 'Over waar die verschillen tussen koeien vandaan komen is nog weinig bekend. Het heeft te maken met genetische aanleg en hoe goed ze ruwvoer kunnen opnemen.'

Die ruwvoeropname kun je in de praktijk nog niet per dier meten', aldus André. Het systeem helpt de boer dus bij het dagelijks management. 'Een boer kan zijn koeien gaan selecteren, en bijvoorbeeld de koe die vijftien kilo nodig heeft verkopen of het meenemen in de fokkerij.'

Op de markt

Twee bedrijven zijn nu met het systeem van André aan de slag, waaronder Agrovision dat het half juli op de markt bracht. Vijftig tot zestig melkveehouders gebruiken het, vertelt André. 'Van alle koeien gaan dagelijks de managementgegevens naar een webapplicatie, die berekent of het optimum is gehaald, en geeft zo nodig nieuwe instellingen door die automatisch in de hardware van de krachtvoerautomaat komen.' Het kan zowel met koeien die in de stal lopen als in de wei. Het systeem van precisievoeren is ook geschikt om de capaciteit van de melkrobot optimaal te benutten. 'De ene koe geeft de meeste melk met twee keer per dag melken, een ander doet het beter met vijf keer per dag. De tijd die een melkrobot met een koe bezig is daar op aan te passen.' André ziet mogelijkheden voor het rekenmodel bij allerlei processen met een biologische respons. Van legkippen en vleesvee tot biogas en de teelt van gewassen. 'Het begint met economisch besparen, maar bevordert uiteindelijk de duurzaamheid door besparing op mineralen.'

Meer informatie

Geert André, (0320) - 29 33 27 Geert.andre@wur.nl.
www.dynamischvoeren.nl.

Bron: Kennis Online Magazine, januari 2009, p. 10.



7

Insecten vervangen bestrijdingsmiddelen



Vijf boeren in de Hoeksche Waard begonnen vier jaar geleden met een proef om insecten in te zetten tegen luizen. Met succes. De laatste twee jaar spuiten ze geen bestrijdingsmiddelen meer op hun aardappelen, granen en bieten.

Het project de Hoeksche Waard bestrijkt ruim 250 hectare aaneengesloten grond in de provincie ZuidHolland. Vijf boeren telen daar aardappelen, suikerbieten, spruiten en tarwe, waarbij ze sinds een paar jaar zo min mogelijk chemische bestrijdingsmiddelen proberen te gebruiken. De aanleg van akkerranden met bloeiende kruiden staat centraal in de aanpak. Maar een paar bloeiende bloemen is niet voldoende, zegt Henk Scheele, voorzitter van de stuurgroep Functionele Agro-biodiversiteit. 'Er is een heel leger aan spinnen, loopkevers en andere insecten nodig wil natuurlijke bestrijding werken. Daarvoor moeten we kijken naar de omgeving: beplanting van dijken, bermen, kleine bosjes in de buurt. De hele omgeving moet soms anders ingericht worden. Op gemeentegrond kunnen bijvoorbeeld bomen staan die vuilboomluis aantrekken. Deze moeten dan weggehaald worden. Heel simpel eigenlijk, maar het moet wel gebeuren'. De moeite is niet voor niets geweest. Geen van de vijf boeren heeft de afgelopen twee jaar insecticiden gespoten op zijn aardappelen, granen of bieten.

Versnellen

De rol van Wageningen UR is hierin cruciaal, aldus Scheele. Onderzoekers leveren technieken en ideeën aan om kevers, spinnen en andere natuurlijke vijanden van de ziekten en plagen zoveel mogelijk naar percelen te trekken. 'Zij weten welke insecten nodig zijn voor welke plagen en waar ze zich thuis voelen. Wageningen UR versnelt het proces met deze kennis en door veel testen uit te voeren. Een klein deel van hun experimenten komt uiteindelijk in het veld, waar boeren kijken of een idee daar ook werkt. Zo lopen er nu akkerranden dwars over percelen, zodat kevers ook bij grotere oppervlakten de afstand tussen akkerrand en het midden van het perceel kunnen overbruggen.

Zonder de kennis en inbreng van de onderzoekers zouden de boeren er zeker twintig jaar over doen om te ontdekken hoe de biodiversiteit het beste ingezet kan worden.' Scheele is opgetogen over de behaalde resultaten. Toch is succes op de lange termijn allerm minst zeker zolang de ondernemers weinig geld terugzien van hun investering, waarschuwt hij. Want grond vrijmaken voor de akkerranden kost geld, meer dan de besparing van bestrijdingsmiddelen hen oplevert. 'De opbrengst is wel hoog op heel andere vlakken, zoals natuurbeleving en recreatie. Maar daar ziet de boer weinig van terug. Er moet een oplossing komen voor de verhouding tussen kosten en baten, anders is de inzet van natuurlijke bestrijding alsnog gedoemd te mislukken. Zelfs al zijn de resultaten zo positief. 'De overheid zoekt al naar een oplossing. Ook onderzoekers van Wageningen denken mee. 'Zij helpen door de waarde van de akkerranden uit te drukken in groene diensten, zoals verhoging van biodiversiteit en positieve invloed op waterkwaliteit. Op basis daarvan kan de overheid misschien een beloningssysteem op gaan zetten', aldus Scheele.

Meer informatie

Ben Vosman, (031 7) 48 08 38, ben.vosman@wur.nl.

Bron: Kennis Online Magazine, april 2008, p. 3.



8

Urenlang garen kan nu in
een paar seconden



Het is geen magnetron, de door het Schalkwijkse bedrijf OMVE en het Wageningse onderzoeksinstituut Food & Biobased Research ontwikkelde Nutri-Pulse. Maar in de nabije toekomst vervangt het apparaat in onze keukens misschien wel die magnetron. Een uitvoering van de Nutri-Pulse is al op de markt. Niet voor consumenten, maar voor grootkeukens.

Op het eerste gezicht lijkt de Nutri-Pulse op een magnetron. Het is een doosvormig apparaat waar je het te bereiden voedingsmiddel in stopt. Je doet het deurtje dicht en drukt op de knop, en even later is het product volledig gaar. Maar daar houden de overeenkomsten tussen de magnetron en de Nutri-Pulse op. Een magnetron werkt op basis van microgolven. Watermoleculen in een voedingsmiddel fungeren als een antenne voor de golven. Ze vangen ze op en zetten hun energie om in warmte. In de Nutri-Pulse gebeurt iets volkomen anders. 'In de Nutri-Pulse ligt het voedingsmiddel op een slede, tussen twee elektroden', zegt onderzoeker Ariëtte Matser van FBR. 'Het kan nuttig zijn om een bouillon op het voedingsmiddel aan te brengen. Nadat de machine gesloten is, bouwt hij tussen de elektroden een hoogfrequent pulserend elektrisch veld op. Dat elektrische veld gaart levensmiddelen ongekend snel.' Technologen noemen het principe ohmic heating. Het is zo effectief dat het bereiden van draadjesvlees, dat normaliter zes uur kost, in een Nutri-Pulse in slechts vier minuten is gepiept.

Het eindproduct van de Nutri-Pulse lijkt op dat van een andere alternatieve manier van koken, die sous-vide heet. Daarbij worden voedingsmiddelen vacuüm verpakt en urenlang gekookt bij lage temperaturen, van zestig tot tachtig graden. Dat resulteert in producten met meer smaak en een betere textuur dan gewoon koken. Koken met de Nutri-Pulse geeft vergelijkbare resultaten, maar dan vele malen sneller. Dankzij de nieuwe machine lukte het de koks van het Wageningse Restaurant van de Toekomst om complexe gerechten op basis van verse bestanddelen als kip,

vis en dille in enkele seconden te bereiden. 'Koks die dit apparaat aanschaffen kunnen waarschijnlijk nieuwe gerechten maken', zegt Matser. 'De koks die met de Nutri-Pulse hebben gewerkt waren in ieder geval enthousiast over de mogelijkheden.'

OMVE en het zusterbedrijf IXL namen het initiatief tot de ontwikkeling van de Nutri-Pulse. 'Nederland heeft een innovatief MKB dat niet bang is voor nieuwe dingen', zegt Matser waardierend. OMVE, een bedrijf dat nieuwe technologie voor de voedingsindustrie ontwikkelt, benaderde Food & Biobased Research omdat het hulp nodig had met de elektronica die het pulserende veld opwekt.

Meer informatie

Ariette Matser, (0317) 48 01 21, ariette.matser@wur.nl.

Bron: Kennis Online Magazine, januari 2011, p 9.



9

De cassavefabriek komt
naar je toe



Door Nigeria rijden tien vrachtwagens met zeecontainers van Dadtco, the Dutch agricultural Development & trading Company. In de containers zitten fabriekjes die cassave tot meel verwerken. Geestelijk vader Peter Bolt wil daarmee het boereninkomen in Afrika verbeteren.

Veel vertrouwen in ontwikkelingshulp heeft Dadtco niet, staat op de website van het bedrijf. De armen in Afrika, voor zeventig procent boeren, zijn het best geholpen met betrouwbare bedrijven die een veilige afzetmarkt garanderen voor hun producten. 'Geld verdienen voor mezelf interesseert mij niet', zegt Peter Bolt. 'Ik wil de boeren vooruit helpen, en dat doe je het best door bedrijfsmatig te werken.' Bolt bracht in 2002 een bonte verzameling aandeelhouders bijeen die wilden investeren in zijn bedrijf. Veel aandeelhouders hebben zelf gewerkt in Afrika en daar hun fortuin gemaakt. 'Ze willen iets terugdoen.' In eerste instantie wilden ze Bolt in staat stellen een kunstmesthandel op poten te zetten. Met de winst van de handel zou het bedrijf ontwikkelingsprojecten gaan financieren. 'Maar in de jaren erna explodeerden de prijzen voor kunstmest. De fabrikanten verdienden zoveel dat ze makkelijk eigen verkoopkanalen konden opzetten. Ik heb toen de aandeelhouders gevraagd of ze nog een keer geld wilden ophoesten, om het roer volledig om te gooien. Toen ik mijn plan had uitgelegd, wilden ze dat wel.'

Patent

Bolt kreeg zijn investeerders zo ver dat ze samen 6 miljoen euro investeerden in zijn plan om cassave te gaan verwerken tot cassavemeel. Nigeria importeert miljoenen tonnen voedsel voor zijn stedelijke bevolking, dat ook geproduceerd kan worden door de eigen boeren. De 500 duizend ton zetmeel die jaarlijks wordt ingevoerd voor de voedingsindustrie hoeft niet uit dure import te komen, maar kan prima gewonnen worden uit cassave. Dat gebeurt nu niet omdat er geen cassaveverwerkende industrie is. Boeren verbouwen cassave alleen voor eigen gebruik. Zonde, volgens Bolt. 'Cassave is een makkelijk gewas voor de meeste Afrikaanse boeren. De opbrengsten zijn nu laag omdat er alleen traditionele landbouwmethoden worden toegepast, maar met weinig moeite kan dat snel sterk

verbeteren. Dat biedt kansen voor een flinke verbetering van boereninkomsten, met voor ons bedrijf een hoog geprijsde markt. Voor de nationale economie is het goed als er minder wordt geïmporteerd.'

Innovatie

De kleinschalige teelt van cassave maakt het echter moeilijk om een grote fabriek te bouwen voor het winnen van zetmeel uit de knollen. Bolt bedacht een methode om dat probleem op te lossen en heeft patent op die vinding. 'We hebben de afgelopen jaren veel baat gehad bij de adviezen van de Wageningse hoogleraren Rudy Rabbinge en Johan Sanders. Sanders was al bij het opzetten van het project betrokken. Hij heeft met zijn ervaring in de aardappelzetmeelindustrie mede aan de wieg gestaan van het splitprocessingconcept, via die mobiele verwerkingseenheden. Rabbinge is een grootheid die Wageningen hier echt op de kaart zet. Hij heeft een enorme kennis van Afrika en van agronomie, waar wij veel aan hebben gehad.' Sanders is hoogleraar Valorisatie van plantaardige productieketens, Rabbinge universiteitshoogleraar Duurzame ontwikkeling en systeeminnovatie.

Winst

Bolt brengt de fabriek in een zeecontainer met een vrachtwagen naar de boeren toe. De mobiele verwerker perst een deel van het water uit de cassave en concentreert het zetmeel. De koek die overblijft, gaat met de vrachtwagen mee terug naar een centrale fabriek die het zetmeel droogt. Het cassavemeel wordt verkocht aan fabrikanten van bijvoorbeeld soep, bier, visvoer, maggiblokjes en muggenverdrivers. Dadtco heeft op dit moment tien mobiele verwerkers, en drie centrale drooginstallaties. Winst maakt het bedrijf nog niet. 'Voorlopig hebben de aandeelhouders er alleen maar geld ingestopt, maar het gaat de goede kant op. Dit jaar hoop ik dat we breakeven draaien. Over twee jaar moeten we echt winst kunnen maken.'

Vertrouwen

Bolt studeerde in de jaren zeventig aan de Rijks Hogere Landbouwschool in Deventer – die later fuseerde met andere onderwijsinstellingen tot Hogeschool Larenstein – en begon zijn carrière als ontwikkelingswerker, onder andere in Mali. Na een uitstapje in een bureaubaan bij het ministerie van Buitenlandse Zaken vroeg iemand of hij zin had kunstmest te gaan verkopen in Afrika. Dat leek me beter. De pech was dat het bedrijf binnen drie maanden failliet was, maar ik ben wel in de handel blijven hangen.' Niet om veel geld te verdienen maar omdat hij vindt dat ondernemers de kans hebben om echt iets te veranderen in Afrika. 'Nederlandse ontwikkelingssamenwerking verwaarloost de

landbouw in Afrika schromelijk. De ontwikkelingshulp moet gericht zijn op de boeren in het veld. Daar moeten we dan net zoals vroeger verantwoordelijkheid voor durven nemen en niet ons geld alleen maar weggeven aan allerlei organisaties die dat geld gebruiken voor personeel, workshops en vervoer. Geen enkele boer in Afrika is alleen gebaat bij een verhaal of een workshop, hij heeft ook gewoon een vaste markt nodig voor redelijke prijzen en de middelen om zijn landbouw te moderniseren.' Dat kan beter door zelf als ondernemer mee te helpen aan de opbouw van de economie, vindt Bolt. Of dat hem ook lukt, hangt af van de vraag of Dadtco het vertrouwen weet te wekken van de lokale boeren. 'We willen de boeren ervan overtuigen dat we er zijn om te blijven, en ze zo stimuleren om meer cassave aan te planten. Of we winst maken hangt uiteindelijk af van het volume dat we kunnen verwerken.'



Cassavefabriek in een zeecontainer.

Meer informatie

www.dadtco.nl

Bron: Wageningen World 1, maart 2010, p. 26-28.

10

Agrarisch ondernemers
leiden leerlingen op



Een boer of tuinder die een neventak heeft als onderwijs-leerbedrijf? In de toekomst is dat heel goed mogelijk, denkt Jan Pieter Janssen, voorzitter van het college van bestuur van het Citaverde College in Limburg. Het zou het ultieme vervolg zijn op de pilot 'Bedrijf als schakelplaats in de groene kennisketen', dat nu nog in de beginfase verkeert.

Ondernemerschap en vaardigheden zijn de sleutelwoorden in het project. De agrarische sector heeft grote behoefte aan goede ondernemers die kansen zien in hun omgeving en weten om te gaan met veranderende markten. Dat betekent dat leerlingen van het middelbaar beroepsonderwijs, de toekomstige ondernemers, competenties moeten ontwikkelen die horen bij hun toekomstige beroep. Dat zijn competenties die moeilijk te leren zijn in het klaslokaal. Zeker nu er nauwelijks meer een hele klas te vullen is met leerlingen die bijvoorbeeld varkenshouder willen worden. Een bedrijf in de praktijk is ideaal om de leerlingen de kneepjes van het vak én van het ondernemerschap te leren. Dit moeten dan wel ondernemers zijn die echt wat te bieden hebben op het gebied van ondernemerschap, innovatie en coaching. Daarin voorziet het project. Een geselecteerde groep ondernemers krijgt een exclusieve verbinding met de twee betrokken scholen; AOC Terra in Drenthe en Citaverde College in Limburg. Zij ontvangen een intensieve training om hun ondernemerschapsvaardigheden verder te ontwikkelen en om leerlingen te begeleiden. Als 'beloning' voor hun diensten maken de ondernemers onder begeleiding van een deskundige van Wageningen UR een bedrijfsontwikkelingsplan. Zo krijgen ze beter toegang tot de kennis die in Wageningen voorhanden is en ontwikkelen ze en passant ook hun ondernemerschapskwaliteiten. Het bedrijfsontwikkelplan biedt daar naast een lijst met praktijk leervragen voor de leerlingen, waar de ondernemer ook zijn voordeel mee kan doen. Janssen: 'Jaren hebben we gepraat hoe we het bedrijfsleven beter konden betrekken bij het onderwijs en andersom en nu doen we er eindelijk iets aan'.

Behoefte aan goede bedrijven

De bedrijven zijn geen stagebedrijven in de oude zin van het woord, benadrukt Jan Gravemaker. Hij is een initiatiefnemers van schakelplaats en directeur van Aequor, dat onder andere verantwoordelijk is voor voldoende gekwalificeerde leerbedrijven. Voorheen zeiden scholen tegen de leerlingen dat ze op stage moesten en daar een bedrijf bij moesten zoeken. Dan waren ze een periode niet op school en ging men ervan uit dat ze wat leerden op dat bedrijf. Nu gaat het erom dat de competenties van de leerling op het gebied van ondernemerschap worden bevorderd. Daarvoor heb je geschikte bedrijven nodig met ondernemers met goede communicatieve vaardigheden. We hebben daarom gekozen voor minder bedrijven dan voorheen, maar we doen er meer mee.' In de pilot gaat het om veertig ondernemers. Het is de bedoeling dat zij uiteindelijk een gestage stroom leerlingen begeleiden vanuit MBO, HBO en universiteit. De ondernemer moet kunnen inschatten wat de leerling aankan: is hij bijvoorbeeld in staat om een bedrijfsplan op te stellen of is dat nog te hoog gegrepen? De ondernemer neemt de begeleiding op zich, maar kan mogelijk ook een rol spelen in de examinering van vakken.

Docenten maken leeropdracht

Dit betekent allerm minst dat de school achterover kan leunen. Die blijft verantwoordelijk voor de opleiding van de leerling. De docenten hebben dan ook een belangrijke taak in de voorbereiding, namelijk de leeropdracht formuleren, zowel vanuit de ontwikkelvraag van de leerling als die van het bedrijf. Deze leeropdracht is niet alleen van belang voor leerling en ondernemer, maar ook voor het onderwijs.

In de opdracht geeft de docent informatiebronnen aan. Daarvoor moet de docent weten wat er te halen is bij kennisinstellingen, waaronder Wageningen UR. 'Zo brengen we ook het onderwijs en het onderzoek met elkaar in contact', legt Gravemaker uit.

Taak in onderwijs

Wat krijgt de ondernemer terug voor zijn taak in het onderwijs? Heel veel, vinden betrokkenen. Via de leerlingen krijgt de ondernemer ideeën voor zijn bedrijf. Soms letterlijk doordat zij een vraag voor hem uitzoeken, soms via een omweg doordat hij in contact komt met onderzoekers. Ook de trainingen helpen hem vooruit. Een beloning in de vorm van geld zit er op dit moment nog niet in. Janssen, van het Citaverde College, denkt dat het er in de toekomst wel van komt, maar hoe weet hij nog niet. Ook Ad Tabak, adjunct-directeur van LNV directie Kennis, denkt dat betalen van de ondernemers op termijn een goede optie is.

Op dit moment is dat nog niet nodig vindt hij: 'Die veertig bedrijven krijgen een mooi cadeau. Er zijn mensen vanuit het onderzoek betrokken bij hun bedrijf met de opdrachten die de leerlingen krijgen. Daarnaast krijgen ze allerlei cursussen.' Dat neemt niet weg dat het wel nodig is na te denken over structurele financiering, vindt Tabak. Nu betaalt LNV een groot deel van de kosten van de pilot. 'De vraag is wat het bedrijfsleven zelf wil bijdragen aan het opleiden van een goede beroeps bevolking. Voor het groen onderwijs alleen is dit vraagstuk is te ingewikkeld. Dit is iets voor, werkgevers en bonden, maar schappelijke organisaties en het kabinet. Ondertussen laat deze pilot zien hoe het werkt.' Want daar is Tabak wel van overtuigd: 'Zo'n project is hard nodig om de ondernemers dichterbij het onderwijs te trekken.'

Alle doelen bereikt

Ook Koos Koolen weet zeker dat de formule werkt. Hij is een van de initiatiefnemers van de pilot en heeft een eigen bureau in innovatie- en procesmanagement. Koolen heeft eerder een dergelijk opzet/leergang ontwikkeld voor het midden- en kleinbedrijf. Binnen één jaar tijd had ieder bedrijf minimaal twee werknemers erbij en was bezig met innovaties. De ondernemers weten eenvoudig onderzoekers te vinden bij de TU Eindhoven of Wageningen University. 'Alle doelen bereikt, en meer dan dat', vindt Koolen. Dat moet voor dit project ook lukken. De inzet van iedereen is groot genoeg.' Het concept slaat aan bij de ondernemers en alle betrokkenen zijn zeer enthousiast.

Meer informatie

Herman Schoorlemmer, (0320) 29 13 37, herman.schoorlemmer@wur.nl.

Bron: Syscope 16, winter 2008, p. 18-20.

11

Door zo'n netwerk ben je echt met energiebesparing bezig



Praten over tomaten en trossen is verleden tijd. Het gaat nu over drogestof en huidmondjes. Dat moest wel, anders konden de glastuinders in Innovatienetwerk Nieuwe Energie Systemen (INES) in Noord-Limburg onmogelijk van elkaar leren. Want de tuinders zitten niet per gewas bij elkaar, maar over de verschillende teelten heen. Een voorwaarde om met elkaar ervaringen te delen over telen in nieuwe energiesystemen. De aanpak werkt.

Het initiatief voor het netwerk komt van de LLTB, en Wageningen UR begeleidt. Er zijn talloze nieuwe ontwikkelingen op het gebied van energie, constateerde de boeren- en tuindersorganisatie. Ook de glastuinders in Noord-Limburg oriënteren zich hierop. Maar een individuele tuinder komt niet zo makkelijk achter de leerervaringen die andere tuinders hebben en de missers van nieuwe concepten. Er moest meer regionale samenhang komen, vond de LLTB. Annemie Hermans is namens de LLTB betrokken bij het netwerk: 'Dan kunnen ze elkaar als toets gebruiken en krijg je een soort collectieve kennisboost. Het versnelt de ontwikkelingen en helpt ondernemers meer zekerheden te leggen onder de keuzes die ze maken. Zo krijg je een superstudieclub, met elkaar worden ze slimmer.'

Kansen in energiebesparing

Jaap van den Beukel, glastuinder in Venlo en een van de deelnemers, is het daar volledig mee eens. 'We zeggen met z'n allen dat er wat moet gebeuren aan energiebesparing. Het besef is er zeker bij alle tuinders en door zo'n netwerk ben je er echt mee bezig. Nu ik in het netwerk zit, steek ik tijd in het onderwerp energie. Als je er niet op focust gaat het toch langs je heen. Denk je, ach, dat komt morgen wel. Nu klank bord ik met collega's en zie ik waar de kansen liggen. Ik krijg sommige dingen bevestigd, maar soms hoor ik iets waar ik nooit bij stil heb gestaan.' Van den Beukel teelt matricaria (kamille), een teelt waar de energie kosten niet eens zo'n groot deel uitmaken van de totale kosten. Het gaat om zo'n 13 procent, terwijl dat bij groenten al snel het dubbele is. Voor de glastuinder reden om nu nog niet in grote systemen te investeren. Wel heeft hij al stukken kas aangepast aan het aircokas-principe. Dit is een semi-gesloten kas die door kaskoeling en luchtbevochtiging op een relatief goedkope manier energie kan besparen. Deze daad werkelijke actie maakt de tuinder tot een van

de vijf koplopers in het netwerk, die allen op het punt staan te investeren of hebben geïnvesteerd in nieuwe energiesystemen. Zij vormen met elkaar een netwerk binnen het netwerk, dat net iets dieper gaat dan het 'peloton'. Hier is meer openheid en meer vertrouwelijkheid dan in de grote groep, een voorwaarde om dieper op zaken in te gaan. Bijvoorbeeld over de reden waarom iemand een bepaalde beslissing neemt of een bepaalde vervolgstap neemt.

Groepsgevoel

Zo open met elkaar praten was wel iets wat de tuinders moesten leren. Ook Van den Beukel. 'Het is niet een voorlichtingsavond waar je passief gaat zitten luisteren. Als je wilt halen en brengen moet je met elkaar delen. Dat hebben we echt moeten leren.' Hermans noemt het de competenties om te sparren. Dat discussie wat oplevert, dat ondernemers daardoor na gaan denken over keuzes die ze maken. En dat een bijeenkomst niet alleen consumeren is. 'Zo ontstaat een groepsgevoel, waarin ieder weet wat hij aan de ander heeft. Dat ze letterlijk bij elkaar op de bedrijven kunnen komen en daar wat van opsteken.' Die verdieping is niet alleen bij de ondernemers gekomen, maar ook bij de onderzoekers. Beide groepen beseffen nu dat als je praktijkvragen combineert met theoretische onderzoekskennis dit meer kennis oplevert.

Ruggensteun van netwerk

De tuinders waarderen de aanpak in het netwerk. Ze bezoeken elkaars bedrijven en andere bedrijven. Ze horen sprekers aan en ze leren van elkaar over de gewassen heen. Ze hadden nooit verwacht dat ze zo veel van elkaar konden opsteken, aldus Hermans. De werkwijze lijkt aan te slaan. Uit een enquête onder de deelnemers, die ook met hen is besproken, blijkt dat er energie ontstaat door dingen met elkaar te doen, bijvoorbeeld door samen op excursie te gaan. Dan ontstaat een gemeenschappelijk referentiekader om naar innovaties te kijken. Deelnemers voelen zich in de rug gesteund door het netwerk om zelf en met anderen innovaties op te pakken. Dit leidt bij voorlopers en peloton tot nieuwe initiatieven.

Grote stappen

Hermans vindt dan ook dat alle doelen bereikt zijn. De telers maken zich ervaringen en kennis makkelijker eigen en ze zijn in staat om kennis van elders op te doen. Zo'n netwerk maakt het aantrekkelijk voor andere partijen om aan te haken. 'Natuurlijk is er niet gelijk een explosie aan nieuwe ontwikkelingen en investeringen, maar samen aan de gang gaan verrijkt de discussie. Ondernemers zetten wel degelijk grote stappen, al is dat niet alleen toe te schrijven aan het netwerk. Ze zetten stappen mede

dankzij de inzichten die zij in dit kader hebben opgedaan.' Van den Beukel beaamt dat volmondig. Grote investeringen heeft hij nog niet gepland, maar hij vertelt enthousiast over een excursie naar een bedrijf dat groenten verwerkt en een biovergistingsinstallatie heeft gebouwd. 'Die man vertelde wat hij allemaal nodig had, en welke kansen en bedreigingen hij zag. Zoiets opbouwen kost tijd, maar als ik een volgend bedrijf ga bouwen over een aantal jaren, ga ik serieus bekijken of ik ook allerlei partijen bij elkaar kan brengen om aan zoiets te werken.' Ondertussen gaat hij het liefst verder in INES-verband. Met begeleiding. 'Ook als er geen begeleiding meer is wil ik verder, maar ik vraag me af of we dan wel door zullen gaan. Iemand moet er aan trekken, goede excursies en goede sprekers regelen. Dat kunnen we zelf wel proberen, maar wij hebben die ingangen niet.'

Meer informatie

Wouter Verkerke, (0317) 47 89 05, wouter.verkerke@wur.nl.

Bron: Syscope 16, winter 2008, p. 8-9.

12

Boeren voor Natuur:
waar kan dit concept met succes
worden ingevoerd?



Voor het natuurgerichte Boeren voor Natuur-bedrijf heeft de EU twee pilotstudy's goedgekeurd (een bedrijf in de polder van Biesland en drie bedrijven op het landgoed Twickel). Na vijf jaar (eind 2012) wordt er geëvalueerd. Bij goed gevolg mag verwacht worden dat dit bedrijfsconcept ook elders mag worden toegepast. De vraag is nu in welke gebieden en onder welke omstandigheden het bedrijfssysteem Boeren voor Natuur in ons land met succes kan worden ingevoerd. In de vorige nieuwsbrief is al melding gemaakt van het feit dat er een helpdeskvraag is geformuleerd om dit te analyseren en kaartmateriaal hiervoor te maken. En wat komt daar uit?

Natuurgerichte bedrijven zijn in principe overal mogelijk waar voor de komst van de kunstmest aan het eind van de negentiende eeuw geboerd kon worden. De aanwezigheid van water in combinatie met droger oud bouwland was daarbij een voorwaarde. Alleen in waterrijke gebieden en in vruchtbare kleigebieden kon duurzaam een snee hooi geoogst worden. Hooiland vormde in de negentiende-eeuwse landbouw (die gebaseerd was op een gesloten kringloop) de motor voor het gemengde bedrijf. Doordat het hooi als voer voor het vee deels werd omgezet in mest voor de bouwlanden, stond het hooiland in dienst van de akkerbouw.

Op de hogere zandgronden zijn alleen de gebieden met nu nog kwelrijke beekdalen, met oud bouwland op niet te grote afstand, geschikt voor deze bedrijfstype. Grote delen met heide en veenontginningen vallen dus af. In het rivierengebied is de combinatie van uiterwaarden met hoge oeverwallen een goede basis voor Boeren voor Natuur. In de veenweiden is duurzaam grasland mogelijk, maar alleen aan de randen is een combinatie te maken met bouwland op de aangrenzende klei- en zavelgronden.

Ook de zeekleigebieden komen in principe in aanmerking voor een gesloten bedrijf, met uitzondering van de zware klei. Daar zijn op termijn problemen met de fosfaathuishouding te verwachten; bovendien zijn deze gronden niet geschikt als bouwlandgrond. Zuid Limburg is zeer geschikt voor de natuurgerichte bedrijfsvoering; de combinatie van vruchtbare löss met ingesneden kwelrijke beekdalen is ideaal voor deze vorm van boeren. Op de Waddeneilanden ten slotte vormt de combinatie van kweldergrasland met de daaraan grenzende hogere grond een goede basis voor natuurgericht beheer.

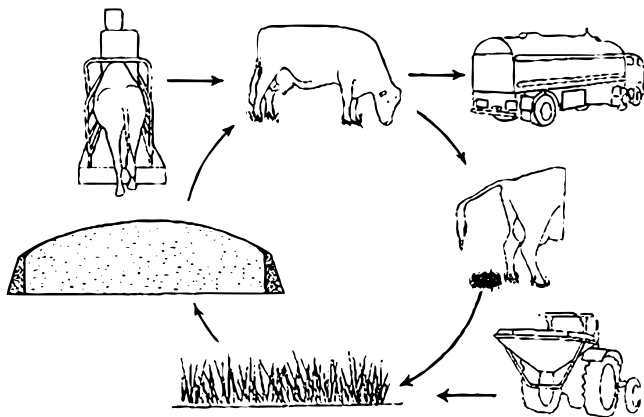
Door de kaart met de gebieden waar Boeren voor Natuur mogelijk is te combineren met de kaart waar door het beleid wordt ingezet op behoud en ontwikkeling van natuur-en landschapswaarden (de maatschappelijk belangrijke gebieden), ontstaat de kaart met gebieden waar Boeren voor Natuur zowel mogelijk als wenselijk is. Deze laatste kaart kan gebruikt worden om het natuurgerichte bedrijf in ons land verder 'uit te rollen'.



De illustratie toont een deel van de BvN-kaart. Alleen op de flanken van de Veluwe, zoals in het gebied Epe-Vaassen is het door het uittredende kwelwater mogelijk om natuurgericht te boeren (combinatie van blauw: kwelgebied; groen: kwelrijk beekdal; bruin: oud bouwland). De Veluwe zelf is één grote zandbak en niet geschikt voor Boeren voor Natuur. De publicatie is eind januari beschikbaar op de website Boeren voor Natuur.

Andere initiatieven: kringlooplandbouw

De kringloop is een centraal concept in het natuurgerichte bedrijf volgens Boeren voor Natuur. In deze e-nieuwsbrief besteden we aandacht aan een ander concept dat uitgaat van kringlopen op het boerenbedrijf: kringlooplandbouw. We spraken met Frank Verhoeven, de projectleider van ETC Adviesgroep (adviesbureau voor plattelandsontwikkeling, duurzame veehouderij en landbouw) die het netwerk van inmiddels 350 melkveehouders ondersteunt die zich kringloopboeren noemen. Deze boeren streven naar het minimaliseren van verliezen in het productieproces, zodat minder stikstof en fosfaat 'weglekken' naar lucht en oppervlaktewater. Dat is goed voor het milieu, maar ook goed voor de portemonnee van de boer. Want minder verliezen, dat betekent minder input en dus minder kosten. De kringloopboeren streven niet per se naar het volledig sluiten van de kringloop, maar net als natuurgerichte boeren streven ze naar een goede kwaliteit mest ('goede mest stinkt niet') en naar een balans tussen voer, diergezondheid en productie. Het concept kringloopboeren is ontwikkeld in de VEL en VANLA,



agrarische natuurverenigingen van de Noordelijke Friese Wouden, met ondersteuning van Wageningen UR. In de loop der tijd is het netwerk gegroeid, onder meer in Drenthe, en is een database gebouwd met een rekenmodel om de mineralenbalans per bedrijf in beeld te kunnen brengen. Voor de boeren is dit een middel om te kunnen sturen in hun bedrijf, en om zich te vergelijken met andere boeren. Op dit moment wordt gekeken of dit kan leiden tot een certificering. Voor kringloopboeren is namelijk geen subsidie beschikbaar en ook geen productlabel waarmee ze zich kunnen onderscheiden in de markt. De stap naar biologisch is weliswaar voor sommige boeren vrij klein, maar lang niet alle kringloopboeren zijn biologisch.

Het kringloopconcept werd van origine vooral toegepast voor stikstof en fosfaat, maar inmiddels kunnen ook de koolstofkringlopen in beeld worden gebracht. Dat biedt een mogelijkheid om bedrijven efficiënter te maken in energiegebruik en koolstofvastlegging, zodat kringloopboeren ook een klimaatdienst kunnen gaan leveren.

Het berekenen van de emissies in stikstof en fosfaat met behulp van MINAS (Mineralen Aangifte Systeem) en BEX (bedrijfsspecifieke excretie) is een belangrijk onderdeel van het concept. De boer moet heel wat gegevens verzamelen en invoeren, maar krijgt daar veel inzicht voor terug. Door het kunnen rekenen aan de stromen kan ook gerekend worden aan kosten, opbrengsten en besparingen. De inzichten uit de kringloopberekeningen zijn uitgebouwd naar een duurzaamheidsscore. Deze geeft een cijfer voor resultaten op het gebied van fosfaatgebruik, luchtkwaliteit, waterkwaliteit, klimaat, biodiversiteit en energie ('voetafdruk'). De score per bedrijf per onderdeel kan vergeleken worden met

het landelijke gemiddelde. Deze duurzaamheidsscore wordt mogelijk in de toekomst de basis voor een vorm van certificering.

Het kringloopboeren begon als een protest tegen het verbod op bovengronds uitrijden. De initiatiefnemers waren ervan overtuigd dat voor een goede kwaliteit mest andere normen zouden moeten gelden dan voor de gemiddelde mest, en dat zij een betere milieukwaliteit konden leveren met het bovengronds uitrijden van 'goede mest'. Deze boeren hebben een status aparte gekregen als 'experiment' (komt ons dat bekend voor?), maar dat is in 2012 afgelopen. Het is onzeker of het injecteren van mest dan ook voor deze boeren verplicht wordt.

Frank Verhoeven ziet wel andere ontwikkelingsmogelijkheden voor het kringloopboeren. Cono is één van de grote zuivelbedrijven die wel iets ziet in de aanpak en in een mogelijke certificering. Daarnaast vindt Verhoeven dat boeren die het aantoonbaar beter doen op het gebied van duurzaamheid, meer ruimte zouden moeten krijgen. Als bijvoorbeeld een kringloopboer naast een natuurgebied kan laten zien dat hij minder ammoniak uitstoot, en onder de wettelijke norm blijft, zou hij makkelijker moeten kunnen uitbreiden.

Meer informatie

Annelies Bruinsma, (0317) 48 57 16, annelies.bruinsma@wur.nl, www.boerenvoornatuur.nl.

Bron: Nieuwsbrief Boeren voor Natuur.



13

Telen zonder grond is beter
voor het milieu



Broccoli, aardbeien, zomerbloemen, bloembollen en bomen hebben geen grond nodig om te groeien. Het kan ook met teelt op water of substraat, en dat is beter voor het milieu. Het prijskaartje dat eraan hangt is voor veel gewassen nog wel te hoog. Onderzoekers van Wageningen UR en Proeftuin Zwaagdijk proberen daar wat aan te doen.

Twee keer meer voor twee keer minder is de slagzin die de uitdaging voor de landbouw in de 21e eeuw kernachtig samenvat. Deze eeuw zal de wereldbevolking verder groeien en mensen zullen steeds hogere eisen gaan stellen aan het voedsel. Vandaar twee keer meer, meer voedsel dus. De twee keer minder slaat op de inputs die nodig zijn voor die voedselproductie. De huidige landbouw gebruikt te veel kunstmest, water en land, teveel voor een duurzaam beheer van de planeet. Dat moet beter, met minimaal een factor twee. Dat klinkt als een enorme opgave: minstens vier keer efficiënter produceren. Kan dat? De technologie lijkt in ieder geval niet het grootste probleem. Gedreven door regelgeving werken wetenschappers van Wageningen UR en Proeftuin Zwaagdijk bijvoorbeeld aan een project dat de doelstelling voor de Nederlandse tuinbouw dichterbij moet brengen, een sector die mondiaal gezien al zeer efficiënt met ruimte en input omgaat. In het programma 'Teelt de grond uit' zoeken onderzoekers naar manieren om groente, bollen, fruit, bloemen en bomen buiten de grond te gaan telen. Het zou teeltsystemen op moeten kunnen leveren die milieuvoordeel koppelen aan een hoge opbrengst per hectare of betere kwaliteit. Directe aanleiding voor het programma zijn de strenge eisen die milieuregels zoals de Kaderrichtlijn water en de Nitraatrichtlijn stellen aan de Nederlandse tuinbouwer. Op een aantal bodemsoorten is het vrijwel onmogelijk om aan de steeds strengere richtlijnen te blijven voldoen. Tijd voor een radicaal ander plan, een systeemsprong in jargon. Janjo de Haan van Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO) leidt het programma. 'In theorie kun je veel duurzaamheidswinst boeken.' Als je de gewassen gaat telen in gesloten systemen los van de grond, spoelt er bijvoorbeeld geen nitraat meer naar grond- of oppervlaktewater. 'En je hebt waarschijnlijk veel minder gewasbeschermingsmiddelen nodig.' In de nieuwe teeltsystemen is bijvoorbeeld geen plaats voor onkruid. 'Je hoeft dus geen herbiciden te gebruiken. Middelen die toch nodig zijn, kun je veel gericht toedienen via het water. Zo voorkom je dat ze verwaaien naar de sloot.'

Bollenboeren

De Haan werkt daarbij samen met Matthijs Blind van Proeftuin Zwaagdijk. Dat proefstation heeft ervaring met de teelt op water. 'Wij zijn in 2007 gestart met onderzoek naar de teelt van bladgewassen op water. Tulpenbroeiers in onze omgeving wilden weten of ze hun installaties ook voor andere gewassen konden gebruiken. Tulpenbroeien is iets voor het voorjaar, en vervolgens liggen veel installaties stil. Daarom hebben we onder andere naar zomerbloemen gekeken. Later kwam daarbij dat telers van vollegrondsgroenten zeiden dat de regelgeving zo streng aan het worden is dat ze op een andere manier moeten gaan telen. Wij wilden dat in gang zetten.' De eerste proeven leverden meteen veel belangstelling op van tuinders en belangenorganisaties, zegt Blind. 'We kregen veel positieve reacties. Het productschap Tuinbouw heeft een driejarig onderzoeksproject gefinancierd. Dat was belangrijk voor LNV die graag ziet dat de sector ook meedoet.' Blind heeft inmiddels een flink aantal gewassen getest. 'We zijn nu vooral bezig met speciale gewassen, gekleurde sla bijvoorbeeld en *multileaf* sla. Maar we hebben ook proeven gedaan met andijvie, Chinese kool, peterselie, broccoli en spinazie, noem maar op. Daarbij was steeds de belangrijkste vraag of ze wilden groeien met de wortels in het water. Met bijna alle gewassen lukte het, alleen bij ridderspoor wil het nog niet. Maar onder de groenten zijn we niks tegengekomen dat het liet afweten. Bij rucola leek het even niet te lukken, maar dat hebben we nu ook onder de knie.'

Vijvers

Zwaagdijk maakt daarbij gebruik van bakken met stilstaand water, een soort vijvers in volle grond. De planten drijven in kunststof dragers, met hun wortels in het water en de bladeren boven de schone kunststof. Er zijn ook systemen waarbij de planten in goten staan, maar dat is volgens Blind minder robuust. 'In goten komt het water via dunne slangetjes. De watertoevoer hoeft maar even stil te liggen en je hebt een probleem.' PPO test in Vredepeel vergelijkbare systemen voor preiteelt. De Haan: 'We hebben in 2008 zes systeempjes getest. In 2009 zijn we met drie daarvan doorgeshaan, en dit jaar testen we nog twee systemen. Het drijvende systeem biedt het meeste perspectief. Wij gebruiken daarbij buisjes om te zorgen dat de prei mooi recht omhoog groeit.' Het grootste probleem met telen op water is echter niet technisch maar economisch van aard. De meeste bladgroenten zijn bijvoorbeeld zo goedkoop dat het niet loont om grote investeringen te doen in teeltsystemen. Vandaar ook dat in Zwaagdijk eerst de mogelijkheden van duurdere varianten sla worden onderzocht. PPO-onderzoeker De Haan: 'We werken toe naar de huidige kostprijs. Die ligt voor veel gewassen niet meteen binnen handbereik, maar teelt op water zou op korte termijn rendabel kunnen zijn als je de meerwaarde weet duidelijk te maken. Misschien kan dat wel met een ander soort prei. Het voordeel

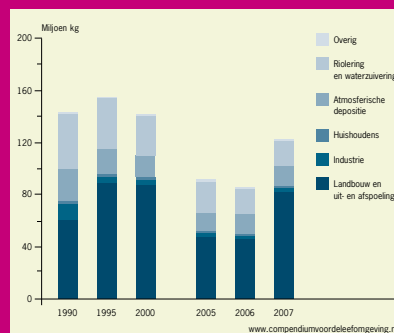
bij prei op water is in ieder geval dat er geen grond in zit.' Misschien kan het ook door groenten op een andere manier aan te bieden. Albert Heijn heeft bijvoorbeeld verse kruiden in een potje in de groenteschappen, en er ligt in de supermarkt ook sla in potjes. De kruiden en sla blijven zo langer vers. 'Misschien zijn er vergelijkbare mogelijkheden voor andere producten, waar de consument ook meer voor wil betalen.' Een andere manier om de investeringen terug te verdienen is de mogelijkheid van meerdere oogsten per jaar. De Haan: 'Bij sla kunnen groentetelers nu twee tot drie teelten per jaar oogsten, dat kunnen er vier of vijf worden. Bij prei is het er gewoonlijk één, dat kunnen er wellicht drie of vier worden.' Door jonge planten dicht bij elkaar te zetten en ze na verloop van tijd meer ruimte te geven, kunnen telers hogere plantdichtheden halen dan nu en dus meer produceren.

Landschap

Grote beloftes dus. Een vraag is nog wel of de natte teelt bij consumenten aanslaat. Zit Nederland te wachten op nieuwe technologische hoogstandjes, of heeft de consument liever sla die nog echt in de klei heeft gestaan? 'Dat is een punt van aandacht', zegt De Haan. 'Accepteert de consument het of krijg je protesten zoals bij de *Wasserbomben* en de varkensflats?' De smaak kan het probleem volgens hem niet zijn. 'Die hangt veel meer af van het gekozen ras dan van de teeltmethode en de grond.' Wat voor boeren nog wel problemen op zou kunnen leveren zijn bezwaren van omwonenden en gemeentes die het vertrouwde landschap zien veranderen. Geen versgeploegde akkers meer maar grote bakken water met witte kunststof dragers. Blind van Proeftuin Zwaagdijk voorziet dat boeren zullen wachten met het maken van plannen voor grootschalige toepassing van telen zonder

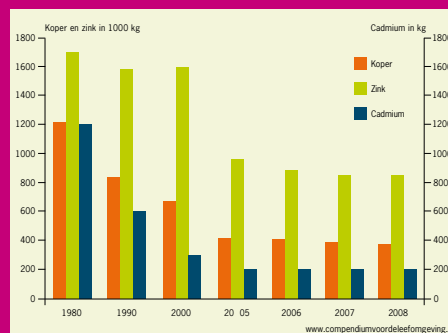
Feiten en cijfers

Landbouw grootste bron stikstof



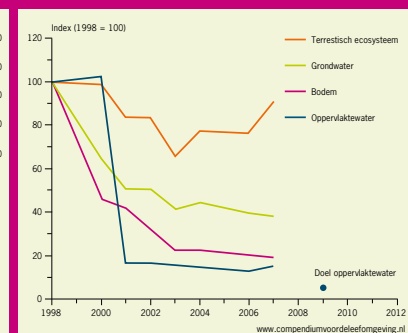
De belasting van het oppervlaktewater met stikstof uit verschillende bronnen. Bron: Emissieregistratie.

Ophoping zware metalen



De ophoping van zware metalen in Nederlandse landbouwgronden. De grafiek geeft de netto belasting aan, dus aanvoer in minst min de afvoer in onder andere gewassen. Bron: CBS.

Gewasbeschermingsmiddelen probleem op akker



De belasting van het oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen is sterk afgenomen. Op de akker is de afname gering. Bron: RIVM.

grond tot ze duidelijkheid hebben over de regelgeving rond ruimtelijke ordening. Hij verwacht niet dat veel consumenten wakker zullen liggen van een eventuele overstap naar de teelt op water. 'Er komt geen tomaat meer uit de volle grond. Mensen zullen wel even vreemd opkijken als ze het in het land zien. Je moet dan goed uitleggen waarom je het doet. Dat het goed is voor de omgeving, omdat je minder uitspoeling van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen hebt. Bovendien houden we misschien wel land over, omdat je efficiënter kan produceren. Dat kun je dan gebruiken voor natuur en recreatie.'

Blind ziet al met al een mooie toekomst voor het telen zonder grond. 'Over vijf jaar zou het best al redelijk grootschalig toegepast kunnen worden in Nederland. Het mooie is ook dat je geen goede grond nodig hebt. Ook op minderwaardige gronden kun je telen, als de bodem maar stevig genoeg is voor de waterbakken en de machines.' De voordelen hoeven zich ook niet te beperken tot Nederland. Blind: 'Omdat het minder water vraagt, kun je zulke systemen juist erg goed toepassen in gebieden met minder water of een onvruchtbare bodem. Je kunt ook nog denken aan stadslandbouw. Met een robuust systeem kun je op het dak van flats ook groente gaan verbouwen.'

Meer informatie

Janjo de Haan, (0320) 29 12 11, janjo.dehaan@wur.nl.

Bron: Kennis Online Magazine, augustus 2010, p. 3-5.



14

Goede papieren voor
groene chemie



Het gebruik van groene grondstoffen voor de chemie is niet langer toekomstmuziek. De eerste chemische fabrieken die grondstoffen uit planten gebruiken draaien al. Nederland zou met haar sterke chemie-industrie en hoogontwikkelde landbouw bij uitstek moeten kunnen profiteren van die ontwikkeling. 'Om bedrijven de stap te laten zetten, moet je ze van geval tot geval laten zien dat het winst oplevert als je bij de productie biologische grondstoffen inzet.'

Een voorbeeld van een chemisch bedrijf dat aardolie heeft vervangen door een grondstof van biologische oorsprong is de Belgische multinational Solvay. Dat maakt in nieuwe fabrieken sinds kort epichloorhydrine. De stof wordt onder andere gebruikt bij de productie van kunsthars. Normaal wordt dit langs chemische weg gemaakt uit propeen en chloorgas, maar dat proces kost veel energie. Recent stapte Solvay over op een ander procedé. Het bouwde twee fabrieken waarin glycerol uit biomassa samen met zoutzuur wordt omgezet in epichloorhydrine. Een derde fabriek is in aanbouw en een vierde in voorbereiding. Johan Sanders houdt zich als hoogleraar aan Wageningen UR bezig met de vraag hoe je meer geld kunt verdienen met plantaardige producten. Hij denkt dat Solvay een goede deal heeft gemaakt nu glycerol nog relatief goedkoop is. 'Solvay is heel slim geweest. Glycerol is een bijproduct van de productie van biodiesel. Ik vermoed dat ze langetermijncontracten hebben afgesloten met leveranciers waardoor ze langjarig verzekerd zijn van goedkope glycerol.'

Besparingen

De besparing haalt Solvay uit minder kapitaals- kosten en een lagere energierekening. De productie van epichloorhydrine uit glycerol kost de helft minder energie dan uit fossiele grondstoffen. Dit soort besparingen zijn op termijn in veel meer processen mogelijk, denken zowel Sanders als Harriëtte Bos, programmaleider Biobased Economy bij Food & Biobased Research van Wageningen UR. Door planten het werk te laten doen en ze moleculen te laten maken die vervolgens in een reactor worden verwerkt, kunnen energievervlindende stappen overgeslagen worden. Bos: 'Het inbouwen van stikstof en zuurstof in moleculen kost bijvoorbeeld heel veel energie, terwijl planten die energie uit zonlicht halen.' Het groeiende gebruik van groene grondstoffen zou op termijn ook goed kunnen zijn voor de

portemonnee van boeren en andere producenten van biomassa. Als grondstof in de chemische industrie is glycerol bijvoorbeeld drie keer meer waard dan als grondstof voor biobrandstof, en tien keer meer dan wanneer je het in een elektriciteitscentrale verbrand, berekende Sanders. 'Je moet proberen biomassa maximaal tot waarde te brengen', zegt de hoogleraar. Hij heeft er een lijst met 11 F'en voor. Bovenaan, als meest waardevolle toepassing van biomassa, staat de f van farma, gevolgd door fun, food en functionalised chemicals. Via feed (diervoeding) en fire (verbranden in een elektriciteitscentrale), eindigt de lijst bij fill, het storten op een vuilnisbelt. Daarbij levert de biomassa geen geld meer op maar kost het juist geld. 'Je moet telkens nadenken of je een deel van je biomassa een of twee stapjes hoger kan krijgen op die lijst', zegt Sanders.

Cruciaal voor waardevolle toepassingen van biomassa is bioraffinage, het scheiden van biomassa in verschillende producten. Neem gras. Een ton gras is te koop voor ongeveer 60 euro. Maar weet je de waardevolle ingrediënten van het gras te scheiden, dan kan diezelfde ton in theorie bijna 1300 euro opleveren. Voorwaarde is wel dat je alle aminozuren los in potjes kunt stoppen en ook waardevolle organische zuren zoals citroenzuur en fumaarzuur uit de grasstengels haalt. Alleen al de 25 kilo van het aminozuur tryptofaan die in duizend kilo gras zit, levert zo 75 euro op. Maar ook wie zich met een minder verfijnd resultaat tevreden stelt, kan de waarde van gras opvoeren door het te scheiden in verschillende fracties. Voor de gezuiverde vezels, eiwitten en het resterende mineraalhoudende sap uit een ton gras kun je 200 euro vragen. Sanders: 'Gras bevat vier keer meer eiwit dan een koe nodig heeft.' Haal je een deel van het eiwit uit het gras en voer je dat aan varkens, dan levert dat zowel economische als milieuwinst op. Koeien benutten meer van het eiwit dat in het gras overblijft, waardoor de uitstoot van ammoniak uit de stallen daalt. In varkensvoer vervangt het graseiwit bijvoorbeeld soja en zijn minder akkers in Brazilië nodig.

Imago

Tot 2008 kon een pleidooi voor de biobased economy vrijwel overal op applaus rekenen. Maar nadat de opkomst van biobrandstoffen werd aangewezen als oorzaak van een stijging van de wereldvoedselprijzen heeft het imago ervan een flinke deuk opgelopen. Met biobrandstoffen zou je voedsel voor de armen in je tank stoppen en zorg je voor ontbossing omdat de gewassen die nodig zijn voor de productie van de biobrandstoffen beslag leggen op landbouwgrond. Het resultaat van die discussie is dat de zogenaamde eerste generatie biobrandstoffen, brandstof die wordt gemaakt uit een speciaal daarvoor geteeld gewas zoals alcohol uit suikerriet, in het maatschappelijk debat veel aan populariteit hebben ingeboet. In plaats daarvan is de hoop nu gevestigd op tweede generatie biobrandstoffen

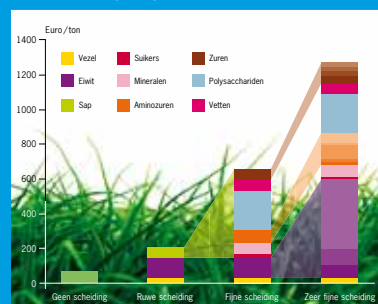
die geproduceerd worden uit reststromen of niet-voedselgewassen als olifantsgras. Harriëtte Bos berekende samen met collega's van PRI en de universiteit van Utrecht in opdracht van het ministerie van EL&I de milieuwinst van de productie van biobrandstoffen en chemicaliën uit verschillende gewassen. Uit haar berekeningen blijkt dat wie sceptisch is over de milieuwinst van biobrandstoffen, dat in ieder geval niet hoeft te zijn over de toepassing van groene grondstoffen in de chemie. De besparing in energiegebruik en de vermindering in broeikasgasuitstoot die je daar kunt boeken kan twee tot vijf keer groter zijn dan wanneer je de biomassa omzet in ethanol voor in je tank. Suikerriet is volgens de berekeningen in potentie de beste bron van biomassa. Wie een hectare suikerriet gebruikt om het bioplastic polymelkzuur te produceren ter vervanging van PET uit aardolie, en tegelijk alle bijproducten omzet in energie, bespaart daarmee de uitstoot van 40 ton kooldioxide (ongeveer 140 duizend autokilometers). Ook de Hollandse suikerbiet doet het niet slecht, met 32 ton bespaarde CO₂-uitstoot. Olifantsgras, een snelgroeende grassoort die veel wordt genoemd als mogelijke bron van biomassa voor de tweede generatie biobrandstof, scoort minder goed, met een potentiële besparing van 18 ton CO₂ per hectare, doordat de tweede generatie omzettingen nog relatief veel energie kosten.

Kansen

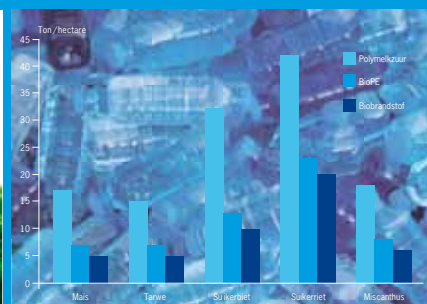
Nu zal een chemisch bedrijf zich door dat soort cijfers niet direct laten verleiden tot grote investeringen in nieuwe fabrieken. Maar omdat ze laten zien dat de productie energie-efficiënt is, geven ze wel aan welke oplossingen bij stijgende olieprijs het hoogste rendement opleveren. Bos denkt dat Nederland in potentie een land is waar de groene chemie goede kansen heeft. 'Wij verdienen als land

Feiten en cijfers

Bestanddelen gras goud waard



Bioplastic spaart meer CO₂ dan biobrandstof



Chemie en landbouw groot in Nederland



al decennia geld met chemie en landbouw. Wij verkeren dus in een goede uitgangspositie om die twee bij elkaar te brengen.' Toch storten chemische bedrijven zich nog niet en masse op de grondstoffen van biologische oorsprong. Raffinaderijen zorgen voor een grote stroom relatief goedkope nafta, een mengsel van koolwaterstoffen die de basis vormen voor bijna de hele chemische industrie. Bos: 'In de chemie vonden ze grondstoffen van biologische oorsprong lang verdacht. De landbouw is een sector die ze niet kennen en als je denkt vanuit 'schone' aardolie is biomassa een beetje vies.' Bos, die zelf bij DSM werkte, merkt een omslag in het denken: 'Het wantrouwen ebt weg.' Maar dat wil niet zeggen dat er morgen op grote schaal groene grondstoffen worden gebruikt. 'Je moet per product een businesscase maken.' Sanders werkte bij Avebe en Gist Brocades en heeft daar geleerd dat bedrijven nooit twee onzekere stappen tegelijkertijd willen zetten; nooit een nieuwe markt met een nieuw productiemethode. 'Je moet dus van geval tot geval laten zien dat het winst oplevert als je bij de productie biologische grondstoffen inzet', zegt Sanders. 'Je kunt niet verwachten dat je de chemische industrie, die zich meer dan een eeuw heeft gericht op aardolie, in een keer op biobased gooit. Ik denk dat je een aantal succesvolle voorbeelden moet hebben waarin je laat zien dat biobased efficiënter is. Vanuit die voorbeelden kunnen bedrijven dan steeds een nieuwe stap zetten.'

Meer informatie

Harriette Bos, (0317) 48 01 78, harriette.bos@wur.nl en

Erik van Seventer, (0317) 48 01 03, erik.vanseventer@wur.nl

www.fbr.nl

Bron: Kennis Online Magazine, december 2010, p. 3-5.



15

Technologie voor vleesalternatief



In Nederland is binnenkort een nieuwe generatie vleesvervangers te verkrijgen. Dankzijde nieuwe technologie die het Wageningse Food and Biobased Research (FBR) samen met het innovatiebedrijf TOP ontwikkelde. Het nieuwe kunstvlees zal niet direct in ieders pan liggen, verwacht projectleider Jeroen Knol van FBR. 'Maar er valt niet aan te ontkomen.'

Hoe de samenwerkende ingenieurs erin zijn De huidige vleesvervangers hebben een geslaagd om plantaardige eiwitten de textuur vezelstructuur die lijkt op die in hamburgers van vlees te geven kan Knol niet verklappen. en worst. Levensmiddelentechnologen weten 'We hebben eiwitrijk en plantaardig meel op een slimme manier blootgesteld aan een hoge temperatuur en druk', wil hij slechts kwijt. 'Daardoor krijgt het eindproduct een vezel- lengte die in de buurt komt van de vezels die je vindt in kip en varkensvlees.'

De huidige vleesvervangers hebben een structuur die lijkt op die in hamburgers en worst. Levensmiddelentechnologen weten al jaren dat een vleesvervanger die de goedkeuring van de vleesverlater kan wegdragen net zulke lange vezels als gewoon vlees moet hebben. 'vleesverlaters eten bewust een paar dagen per week geen vlees meer' zegt Knol. 'Ze vormen een gestaag groeiend marktsegment. De groep stelt vleesvervangers op prijs die lijken op vlees, weten we uit diverse studies. Het moet smaken als vlees en net zo'n stevig mondgevoel hebben. Je moet er in kunnen bijten zoals je in een stukje kip bijt.'

Website

'We werken binnen FBR dankzij financiering van EL&I al langere tijd aan technologie die producenten van vleesvervangers kunnen gebruiken. Via een website kunnen we dankzij bijdragen van EL&I onze inzichten en technologie ook toegankelijk gaan maken voor bedrijven en beleidsmakers. We willen de site eind dit jaar in de lucht hebben.' De verwachting is dat vooral midden-en kleinbedrijven binnen de voedingsindustrie er kennis vandaan zullen halen. Daar zitten namelijk de meeste makers van

vleesalternatieven. 'Op de langere termijn gaan vleesvervangers onherroepelijk een flink marktaandeel veroveren', zegt Knol. 'Als een consument nu voor het schap staat en kijkt naar de prijzen van vleesvervangers, dan is de prikkel om iets anders dan vlees te kopen nog klein. Maar dat gaat waarschijnlijk veranderen.' In 2050 is de mondiale vleesconsumptie verdubbeld, voorspellen modellen. Al voor die tijd stijgen de vleesprijzen en krijgen makers van vleesvervangers de wind in de zeilen. De interesse van bedrijven in nieuwe technologieën voor het maken van vleesalternatieven zal dus toenemen.

Erwten

De onderzoekers gebruiken nu nog eiwitten uit soja. Dat is alleen niet erg duurzaam; de sojateelt gaat in Zuid-Amerika ten koste van het regenwoud. Knol: 'De volgende stap is daarom dat we eiwitten uit Europese peulvruchten zoals erwten en lupine gaan gebruiken. Of reststromen van de biobased economy.' Nog verder in de toekomst ligt de mogelijkheid dat insecten eiwit gaan leveren voor vleesalternatieven. FBR onderzoekt nu of meelwormeiwitten zich daarvoor lenen. 'Dat onderzoek is nog in het eerste stadium. Ook zijn in de EU levensmiddelen op insectenbasis nog niet goedgekeurd. Bovendien moet de consument nog wennen aan het idee dat hij meelwormen eet', besluit Knol.

Meer informatie

Jeroen Knol, (0317-48 01 77), jeroen.knol@wur.nl.

Bron: Kennis Online Magazine, september 2010, p. 8.

16

Greenportkas inspiratiebron
voor glastuinbouw



Joep Raemaekers praat de klankbordgroep bij over zijn semigesloten kas. De Greenportkas in Venlo is een begrip in de glastuinbouw. Met deze semigesloten kas haalt tomatenteler Joep Raemakers inmiddels 10 procent meer productie en bespaart hij 35 procent energie. Bovendien kunnen de naastgelegen Zorggroep MiddenLimburg en de Mytyschool fors besparen op hun energiekosten dankzij de overvloedige warmte die zij krijgen van de Greenportkas.

Raemakers is de drijvende kracht. Zonder hem geen Greenportkas. Hoe is dat zo gekomen? Hij wil als eerste gezegd hebben dat hij tomatenteler is. Dat hij geen filantropische instelling is, maar gewoon winst wil maken met zijn bedrijf, net als iedere andere ondernemer. De eerste aanzet tot de Greenportkas kwam dan ook vanuit zijn drive als vakman. 'Jarenlang steeg de productie ieder jaar zo'n 5 tot 8 procent, maar de laatste jaren nam die meerproductie af. De grenzen waren bereikt. Elk jaar heb je een aantal dagen te weinig licht, is het te warm of is er te weinig of juist te veel vocht. Van elk ongeveer tien dagen te veel of te weinig.' Wat kan je daaraan doen? De tomatenteler concludeerde: 'Je moet kunnen ontvochtigen, koelen en bevochtigen.' Zo kwam Raemakers uit op de semigesloten kas, die ontvochtigen en koelen mogelijk maakt, met daarbij een vernevelingsinstallatie en assimilatiebelichting. Dit had een nadeel: er zou nog meer warmte in de kas komen. Maar ook daarvoor zag hij een oplossing: opslag van warmte in het grondwater op 90 meter diepte, om het later als hij de warmte nodig had op te pompen. De warmte die dan nog over bleef, wilde hij leveren aan de burens: Zorggroep MiddenLimburg en de Mytyschool. Aldus knoopte Raemakers zijn eigen belangen aan die van anderen. Zijn doel was 20 procent meer productie en een halvering van de energiekosten. De besparing in energiekosten wilde hij gelijkelijk delen met de burens. Met de energiebesparing kwam tegelijk een algemeen maatschappelijk doel in zicht: vermindering van de uitstoot van broeikasgas CO₂.

Nog nooit vertoond

Raemakers zag weinig risico in zijn ontwerp. 'De technieken waren al lang bekend in de utiliteitsbouw. Ze waren alleen nieuw in de tuinbouw.' Niet iedereen had er zoveel vertrouwen in als Raemakers.

Zoals zijn burens aan wie hij warmte wilde leveren. Voor de energievoorziening afhankelijk zijn van een tomatenteler was nog nooit vertoond. Wat bijvoorbeeld als die teler failliet gaat? De burens hielden de boot af. Gelukkig had Raemakers zijn eerste partner in het proces goed gekozen: installatiebedrijf Thissen die al de warmtevoorziening bij de zorggroep regelde. Met Peter Thissen rekende Raemakers de hele exercitie door en ze kwamen tot de conclusie dat energievoorziening door een tuinbouwbedrijf ook echt mogelijk is. Door Thissens inmenging ging de zorggroep overstag. Uiteindelijk slaagde de teler bij alle instanties en partners. Belemmeringen bestaan voor hem niet: 'Je moet er alleen de tijd voor nemen als je iets voor elkaar wilt krijgen.'

Ondersteuning bij teelt

Met zijn volharding is Raemakers erin geslaagd een heel netwerk van organisaties en enthousiaste mensen achter zich te krijgen. Voor de bouw van de kas kreeg hij subsidie van SenterNovem. En daarbij een subsidie van het ministerie van LNV waarmee hij drie jaar lang begeleiding kan krijgen van onderzoekers van Wageningen UR. Deze ondersteunen hem bij de teelt. Want telen in een semi-gesloten kas vraagt nu eenmaal een andere manier van telen dan in traditionele kassen. Continu worden verschillende gegevens uit de kas gemonitord en vastgelegd, zoals metingen van de planttemperatuur. Een vaste begeleider, Wouter Verkerke, komt wekelijks langs om deze gegevens te bespreken en te horen waar nog knelpunten zitten. Verkerke kent de weg in de onderzoekswereld en weet bij elke teelttechnische vraag de juiste onderzoeker te vinden. Minstens zo belangrijk zijn de overige activiteiten waar de begeleider mee helpt. Raemakers: 'Bij zo'n project gaat het erom dat je goed samenwerkt met alle partijen, dat je er een team van maakt. Wouter en ik zijn heel veel bezig met mensen motiveren, zodat al die partijen voor hetzelfde doel gaan.'

Schoolvoorbeeld

Tot nu toe is dat gelukt. Alle partijen waar de tomatenteler mee is begonnen, zijn nog steeds betrokken. Dat is ook toe te schrijven aan de aanpak van het project. Er is veel aandacht voor overdracht van kennis naar de sector. Zo geeft website www.greenportkas.nl gedetailleerde informatie over wat er in de kas gebeurt. Op een afgeschermd gedeelte kan de klankbordgroep zelfs continu alle metingen volgen. Deze groep is samengesteld uit vooruitstrevende glastelers uit de omgeving van diverse sectoren. Zij bekijken en bespreken de resultaten. Daarnaast komen regelmatig telers uit het hele land op bezoek en nemen ideeën en onderdelen uit de kas over. Twee telers uit de klankbordgroep – een aardbeiteler en een teler van kamille – willen daadwerkelijk aan de slag met een soortgelijk project. Elk bedrijf dat op de een of andere manier betrokken is bij het initiatief afficheert zich

graag met de milieuvriendelijke kas. Zo ook het Productschap Tuinbouw. In de nieuwjaarstoespraak werd de glastuinbouw geprezen omdat het zo maatschappelijk verantwoord bezig is door warmte te leveren aan de zorgsector. Daarmee is het project een schoolvoorbeeld van hoe een innovatief idee uit de praktijk een inspiratiebron kan zijn voor de hele sector.

Ontwikkelingen gaan door

Ondertussen gaan de innovatieve ontwikkelingen gewoon verder. Raemakers wil niet al zijn ideeën prijsgeven, maar het idee voor nieuw glas was al bekend: er komt een proef met dubbelglas om het energieverbruik verder terug te dringen, waarbij de hoeveelheid licht die de kas inkomt niet afneemt. Zo blijft het project de kern van nieuwe ontwikkelingen die uiteindelijk ten goede komen aan de hele glastuinbouw.

Meer informatie

Wouter Verkerke, (0317) 48 55 34, wouter.verkerke@wur.nl.

Bron: Syscope 22, zomer 2009, p. 31-33.

17

Visie op stadslandbouw



Tegenwoordig woont meer dan de helft van de wereldbevolking in de stad; nooit eerder was dit zo veel. Hierdoor neemt de druk op grond en ruimte toe, groeit de behoefte aan leefbare structuren voor de stad en is er steeds meer vraag naar herkenbaar en lokaal geproduceerd voedsel. Stad en platteland raken daarom steeds meer met elkaar verwlochten. Wageningen UR ziet kansen voor nieuwe vormen van landbouw met een natuurlijke plek in en om de stad.

Het concept stadslandbouw

Stadslandbouw kan worden gedefinieerd als het produceren van voedsel en groen in, om en voor de stad. Door stadslandbouw kunnen agrarische voedselproductie en de stedelijke behoefte aan zorg, recreatie, het verwerken van afval of het beheren van (stedelijk) groen worden verbonden. Zo draagt stadslandbouw bij aan een efficiënter ruimtegebruik. Claims op ruimte concurreren niet meer maar versterken elkaar. Daarbij wordt door stadslandbouw de fysieke en psychologische afstand tussen consument en voedselproductie verkleind en de relatie tussen stad en voedsel hechter.

Stadslandbouw komt voor in vele vormen, zowel geografisch als qua schaal en professionaliteit. Het begrip stadslandbouw omvat vaak de gehele range van stedelijke voedselproductie: van balkon- of daktuin in de binnenstad, via volkstuinen tot professionele stedelijke voedselproductie (en -verwerking) aan de rand van de stad. Iedere verschijningsvorm verdient zijn eigen plek in de stad en kan bijdragen aan een duurzame en leefbare stad. Omdat de meerderheid van de wereldbevolking in stedelijk gebied woont, en dit aandeel verder zal toenemen, staan stedelijke gebieden voor een grote opgave. Hoe kan de stad zowel haar huidige welvaartsniveau als een gezonde leefomgeving behouden? Stadslandbouw is hierop een antwoord omdat ze de stedeling voedsel, groen, rust en ruimte kan bieden en de stedelijke footprint waar mogelijk zelfs kan verkleinen.

De betekenis van stadslandbouw voor de stad en stedeling is veelzijdig. Het grootste voordeel van landbouw in en om de stad is dat voedselproductie en de behoeften van stedelingen aan groen, rust, ruimte en sociale cohesie (door het gezamenlijk onderhouden van de leefomgeving) worden gecombineerd. Door deze combinatie ontstaat een natuurlijke synergie tussen functies: voedselproductie gaat

samen met een verbeterde kwaliteit van de stedelijke leefomgeving. Hierdoor wordt ruimte efficiënt gebruikt en werkt voedsel als bindmiddel in de stad. Stadslandbouw kan bijdragen aan publieke doelstellingen. Deze kunnen worden ingedeeld naar de drie P's (people, planet en profit).

Rol van Wageningen UR

Omdat stadslandbouw veel verschillende functies combineert, is hiervoor een verscheidenheid aan kennis en expertise nodig. Wageningen UR, expert op het gebied van 'Quality of Life', heeft veel van deze kennis in huis. De verschillende kennisinstituten en leerstoelgroepen hebben inhoudelijke expertise van bedrijfssystemen, stedelijk groen, energie, voedselproductie en voedselketens, economie, natuur, rurale ruimte en sociale processen. Eén van de kernkwaliteiten van Wageningen UR is het praktisch toepassen van (wetenschappelijke) kennis in inter- en transdisciplinaire teams. Dit betekent niet alleen dat kennis van verschillende disciplines wordt samengebracht, maar ook dat onderzoekers hierbij samenwerken met ervaringsdeskundigen en stakeholders (partijen uit andere domeinen dan het onderzoek) met uiteenlopende belangen. Stadslandbouw is immers bij uitstek een thema waar meerdere functies, disciplines en belanghebbenden met elkaar verweven zijn. Wageningen UR schetst scenario's voor de ontwikkeling van stadslandbouw, begeleidt processen waarin verschillende stakeholders nieuwe concepten ontwerpen, monitort en evalueert de impact hiervan en adviseert beleidsmakers en ondernemers.

Belangrijke uitdagingen op het grensvlak stad en landbouw

Stadslandbouw is een relatief nieuw concept. Daarom ziet Wageningen UR zich voor een aantal uitdagingen gesteld waaraan zij een bijdrage wil leveren. Het concept stadslandbouw is niet uitontwikkeld en verschilt per stad en situatie; stadslandbouw is maatwerk. Er worden nieuwe concepten voor stedelijk grondgebruik ontworpen, waarbij de mogelijkheden van stadslandbouw in kaart worden gebracht. Hierbij worden ook ervaringen uit het buitenland meegenomen. Er ontstaat inzicht in de betekenis en de impact van stadslandbouw voor zowel de landbouw als de stad. Voor het succesvol realiseren van nieuwe initiatieven op het gebied van stadslandbouw is de verbinding tussen (initiatieven van) maatschappelijke en publieke organisaties, ondernemers en burgers van groot belang. Betrokkenen (beleidsmakers, NGO's, het bedrijfsleven) moeten samen met stakeholders ontwerpen omzetten in concrete initiatieven. Hierbij is het van belang dat bestuurders en betrokkenen de discussie open aangaan en de traditionele scheiding tussen stad en platteland achter zich durven te laten. Wageningen UR heeft bewezen een belangrijke bijdrage te kunnen leveren in het begeleiden

Voorbeeldprojecten

- Alterra is betrokken bij 'Boeren voor Natuur' in de polder Biesland, onder de rook van Den Haag en Delft. Hier is de boer naast biologische voedselproducent ook de beheerder van natuur en landschap en verwelkomt hij de stedeling op zijn bedrijf om te genieten van de omgeving.
- De leerstoelgroep RURALE Sociologie verkent in opdracht van de Brabantse Milieufederatie en Provincie Noord-Brabant of een 'food policy council' een middel is om verschillende beleidsterreinen te integreren en samenwerking tussen beleidsmakers, NGO's en bedrijfsleven te faciliteren.
- Wageningen UR Livestock Research ontwikkelt in het project 'Varkansen' aansprekende ontwerpen voor een duurzame varkenshouderij. Met verschillende stakeholders wordt nagedacht over nieuwe systemen, waarin aan de behoeften van het dier, de ondernemer, de burger/consument en het milieu kan worden voldaan. Als onderdeel van dit project heeft het instituut haar kennis ingebracht in het project 'City-Pig' over mogelijke vormen van varkenshouderij in de stad.
- Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO) ontwierp samen met stakeholders in en om Almere de virtuele woonwijk Agromere, waar landbouw een natuurlijke plaats heeft in de stedelijke leefomgeving. Agromere inspireerde de gemeente om in haar concept structuurvisie (Schaalsprong Almere 2.0) stadslandbouw op te nemen als drager van de stedelijke ontwikkeling in Almere Oosterveld. In dit gebied van ruim 3.000 ha wordt naast de beoogde 15.000 woningen ruimte vrijgemaakt voor voedselproductie in dienst van de stad.
- Het Groene Kennis Coöperatie programma Natuur en Landschap (penvoerder Van Hall Larenstein) organiseert een lerend netwerk rondom het thema stad-landrelaties. Dit netwerk besteedt veel aandacht aan stadslandbouw. Belangrijk doel van het netwerk is te zorgen voor doorstroming van kennis over stadslandbouw en stad-landrelaties naar het onderwijs.
- Het LEI adviseert de Gemeente Rotterdam hoe landbouw in en rond de stad een bijdrage kan leveren aan het grootstedelijke groenbeleid. Tevens onderzoekt het LEI in samenwerking met stedelijke partijen de mogelijkheid van (tijdelijke) kleinschalige, hoogproductieve, multiculturele voedselproductie op braakliggende binnenstedelijke industrieterreinen en in onbruik geraakte binnentuinen.

Naast deze lopende projecten was Wageningen UR ook actief in een aantal afgesloten projecten:

- De commissie In 't Veld, opgericht in 2008 door de minister van LNV en de provincie Zuid-Holland, bracht advies uit over een strategie voor het groen en open houden van de voormalige bufferzone van Midden-Delfland. De commissie heeft het stimuleren van diverse vormen van stadslandbouw, in een groter gebied dan alleen Midden-Delfland, opgevoerd als middel om burgers in de steden Den Haag, Rotterdam, Delft, Schiedam en Vlaardingen te betrekken bij het beheer van de open ruimte. Arnold van der Valk van de leerstoelgroep Landgebruiksplanning was lid van deze commissie.
- De leerstoelgroep Sociaal-Ruimtelijke Analyse werkte samen met universiteiten in Vietnam en China in een EU-project over tuinbouw in de stad. In dit project werden de mogelijkheden onderzocht om bij stadsuitbreidingen van Hanoi en Nanjing bestaande tuinbouwgebieden deels te behouden en om te vormen tot gebieden met een 'groene long' en een 'stedelijke uitloofunctie'.
- Alterra heeft in samenwerking met het architectenbureau Van Bergen Kolpa uit Rotterdam gewerkt aan het concept van een Landschappelijke Supermarkt. In deze supermarkt worden de beoogde metropolitane parken in de Randstad ingezet voor regionale en specifieke voedselproductie voor dit gebied. De maquette van de landschappelijke supermarkt was onderdeel van de tentoonstelling Foodprint van de stichting Stroom in Den Haag.

van dit soort complexe processen. Goede evaluaties van nieuwe ontwikkelingen zorgen dat er van de successen en knelpunten van nieuwe initiatieven geleerd kan worden en goed advies kan worden uitgebracht aan beleidsmakers en ondernemers. Om stadslandbouw van concept naar realiteit te brengen en multifunctioneel en tijdelijk ruimtegebruik te stimuleren, is het noodzakelijk dat bij stedelijke ontwikkeling letterlijk ruimte wordt gemaakt voor voedselproductie en de combinatie met groene functies. Wet- en regelgeving en ruimtelijke planvorming moeten hierin meeontwikkelen.

Meer informatie

Andries Visser, (0320) 29 13 47, andries.visser@wur.nl, www.urban-agriculture.wur.nl.

Bron: Brochure Stadslandbouw, Wageningen UR



18

Innovaties realiseer je
met koplopers



Het overdragen van kennis gebeurt al lang niet meer met boekjes en voorlichters. Wageningen UR bouwt aan netwerken en zet gedurfde innovatieprojecten op om ondernemers te bereiken. 'Wij hebben geconcludeerd dat we voor het realiseren van innovaties moeten samenwerken met de koplopers. Het peloton volgt later.'

Vier decennia geleden werkte het prima. Wetenschappers aan de universiteit in Wageningen werkten aan nieuwe fundamentele kennis die uiteindelijk nuttig zou moeten zijn voor boeren. Instituten van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) stonden een stapje dichterbij de praktijk en probeerden de nieuwste inzichten om te zetten in richtlijnen en voorschriften. Vervolgens zorgden praktijkonderzoekers en landbouwvoorlichters ervoor dat de kennis op het boerenbedrijf kwam. Maar de boer van nu is niet de boer van veertig jaar geleden. Een moderne boer of tuinder runt een veel groter bedrijf, is vaak hoog opgeleid en weet via internet zelf veel kennis te vergaren. Tijd daarom voor een andere aanpak. Kennis en innovatie komen nu voort uit samenwerking tussen wetenschap en bedrijven, vertelt José Vogelesang, manager New Business Development bij de Plant Sciences Group. 'Vroeger was het idee dat er voor een probleem één optimale oplossing was voor alle bedrijven in Nederland. Maar dat is niet zo. Mogelijkheden om bijvoorbeeld te werken aan duurzamere productiesystemen zijn sterk afhankelijk van de locatie van het bedrijf, de omgeving, en de drijfveren en wensen van individuele ondernemers. Daarom streven we nu veel meer naar maatwerk. Dat doen we vooral door meerdere oplossingen te laten zien.'

Twee manieren

Innovatieve ondernemers spelen daarin volgens haar een sleutelrol. Vogelesang komt voor haar werk veel in de regio en is sinds 1 januari 2010 verantwoordelijk voor het kennisbasisthema Transitieprocessen. 'Wij werken nu grofweg op twee manieren. De eerste is dat we op de tekentafel een nieuwe aanpak ontwerpen. Dat is geen exercitie van achter het bureau alleen. We proberen vanaf het begin alle partijen aan tafel te krijgen en dan met de beste kennis die voorhanden is een nieuw systeem te ontwerpen. Met zo'n idee in handen proberen de onderzoekers ondernemers te vinden die de nek uit willen steken.'

‘De tweede manier is het stimuleren van netwerken’, vervolgt Vogelezang. ‘Daarin proberen we de meest innovatieve ondernemers bij elkaar te brengen zodat we samen een stap verder kunnen zetten. Wij hebben geconcludeerd dat in beide aanpakken we vooral moeten investeren in samenwerking met koplopers als het erom gaat grensverleggende innovaties daadwerkelijk in de praktijk te brengen, verspreiding van *best practices* naar het peloton volgt dan later.’ Een voorbeeld van de ontwerpaanpak is het Rondeel, een nieuw kipvriendelijk houderijsysteem. Eieren uit het Rondeel liggen sinds juni dit jaar op het schap bij Albert Heijn. Het ontwerp van de stal is gemaakt door wetenschappers die dierenwelzijn centraal hebben gesteld, maar ook rekening hebben gehouden met de eisen van de veehouder. De stal kent bijvoorbeeld twee verschillende klimaatzones: een zone waar het twintig graden is en eentje met buitentemperatuur zodat de kippen kunnen kiezen waar ze zich het lekkerst voelen – al lopen de kippen niet buiten om het risico op ziektes te verminderen. Verder is de stal zo ontworpen dat strooisel bijvoorbeeld vrijwel vanzelf wordt afgevoerd en aangevuld, waardoor het houden van de kippen relatief weinig arbeid vergt. Met steun van diverse subsidieverstrekkers liet pluimveehouder Gerard Brandsen een Rondeelstal bouwen voor 30 duizend leghennen. Een voorbeeld van de netwerkaanpak is Waardewerken, een groep pionierende ondernemers in de multifunctionele landbouw die samenwerken met onderzoekers. Van de stadsboerderij in Almere die vlees van eigen koeien verkoopt op de weekmarkt tot een Zeeuwse wijngaard en een Drentse boer die zijn koeien de deur uitdeed om zijn bedrijf om te bouwen tot kuuroord.

Gezamenlijke vragen

Waardewerken leidt verder tot onderzoek naar gezamenlijke vragen van de aangesloten ondernemers. Zo stelden onderzoekers, op basis van een aantal werksessies met leden van het netwerk, een stappenlijst op die boeren kunnen doorlopen als ze samenwerking overwegen met andere ondernemers. Veel boeren die omschakelen of een nieuwe activiteit willen gaan ondernemen zoeken expertise bij collega-ondernemers. Denk bijvoorbeeld aan een horecaondernemer die de producten van een fruitteler aan de man brengt. Het stappenplan dat Waardewerken liet opstellen leidt ondernemers die zo’n partner zoeken stap voor stap naar de meest geschikte organisatievorm voor zo’n samenwerking. En zo zijn er meer voorbeelden van netwerken van boeren die voorop willen lopen. Zoals de netwerken in de veehouderij. Daarvan zijn er inmiddels 41, verspreid over heel Nederland. Zij houden zich soms bezig met zeer specifieke vragen. Van een alternatief voor de sleepvoetenmachine waarmee je in het voorjaar mest kan uitrijden op zandgrond tot de vraag hoe je gras in de herfst lekkerder kan maken voor koeien zodat ze langer buiten kunnen blijven. De netwerken stellen jaarlijks een onderzoeksagenda op voor Wageningse onderzoekers. Vogelezang: ‘Wij spelen bij veel van die netwerken een faciliterende rol; we beleggen bijeenkomsten, stellen een agenda op. Naast de netwerken van pioniers begeleiden

we ook netwerken van eerste volgers.' Vogelezang is inmiddels negen jaar betrokken bij de LNV Systeeminnovatieprogramma's. Toen ze begon was net het vierde Nationaal Milieubeleidsplan uitgekomen. Dat concludeerde dat Nederland op vier terreinen een sprong moest maken om de milieudoelstellingen te halen. Voor landbouw, biodiversiteit, energie en mobiliteit gingen de stapsgewijze verbeteringen die de jaren ervoor waren gemaakt niet snel genoeg. Een grote vernieuwing was nodig, een transitie in jargon. Vogelezang: 'Dat vraagt een nieuwe aanpak. En een lange adem. Grote vernieuwingen heb je niet zomaar voor elkaar.' Die lange adem verhoudt zich niet altijd goed met de kortetermijnambities van beleid en politiek. 'Wij moeten ons regelmatig verantwoorden. Dat is natuurlijk logisch, maar het is niet altijd makkelijk om direct resultaten in de vorm van harde cijfers te leveren. Wij kunnen niet zeggen dat dankzij ons werk de uitstoot van nitraat met zus of zoveel is gedaald in Nederland. Het duurt altijd enige tijd voordat een innovatie door een brede groep van ondernemers toegepast wordt.'

Risikant

Soms blijft dat succes ook uit. 'Zelf ben ik in het verleden betrokken geweest bij diverse projecten om minder energie te verbruiken in de glastuinbouw. Van oudsher was de opvatting dat je je uiterste best moest doen om de kastemperatuur constant te houden. Uit onderzoek van Wageningen UR Glastuinbouw bleek dat dit veel minder belangrijk was dan gedacht. Planten bleken goed om te kunnen gaan met schommelende temperaturen, waardoor je meer gebruik kunt maken van gratis zonnewarmte overdag en 's nachts kunt besparen door de temperatuur te laten zakken.

Dat maakt het mogelijk om veel zuiniger met energie om te gaan. Voor veel ondernemers bleek de aanpak die wij voorstonden te risikant. We zijn toen met de meest innovatieve ondernemers doorgegaan. Dat had wel succes. Nu is het gemeengoed.' Samenwerking tussen wetenschap en bedrijfsleven krijgt ook steeds vaker vorm via grote samenwerkingsprogramma's, zoals het Technologisch Topinstituut Groene genetica. Daarin werken onderzoekers samen met verschillende Nederlandse plantenveredelaars. 'Dat werkt goed, omdat het gaat om precompetitieve kennisvragen en omdat de deelnemende bedrijven een voorsprong krijgen bij het exploiteren van die kennis in ruil voor hun investeringen. Ook daar zie je dat innoveren een zaak is van samenwerken', besluit Vogelezang.

Meer informatie

José Vogelenzang, (0317) 48 12 45, josé-vogelenzang@wur.nl.

Bron: Kennis Online Magazine, september 2010, p. 3-5.

19

Matchingsbijeenkomst: docent zoekt onderzoeker



Onderzoekers hebben interessante onderzoeksvragen waar studenten of leerlingen van hbo en mbo aan kunnen werken. Goed voor uitwisseling van de nieuwste kennis. Maar hoe vinden onderzoek en onderwijs elkaar? Het project Leren met Toekomst werkt met matchingsbijeenkomsten voor de biologische sector.

Het gonst in de ruimte. Mensen staan geanimeerd te praten. Soms schrijft iemand zijn naam en wat andere gegevens op een poster aan de muur, waarna hij weer doorloopt naar iemand bij een andere poster. Het lijkt wel op een *speeddate*. Maar met het verschil dat er best meer matches kunnen ontstaan tussen de mensen. Zo is het inderdaad. Onderzoekers staan opgesteld langs de muur, bij posters waar zij verschillende onderzoeksvragen hebben opgeschreven. Die zijn op hun beurt weer afkomstig van boeren, via het biologisch kennisnetwerk Bioconnect. Bijvoorbeeld: 'Is er een manier om de aardappelen met voldoende losse grond te bedekken zonder daarbij de grond intensief te bewerken?' Docenten lopen speurend langs op zoek naar onderwerpen waarvan zij verwachten dat die hun leerlingen aanspreken. Zij willen namelijk dat hun leerlingen aan de slag gaan met onderzoeksvragen uit de praktijk.

Interessante studentvragen

'Ik wil wel vijftien matches', roept Michiel Drok. Hij is docent Plantenteelt en Biotechnologie op de Christelijke Agrarische Hogeschool (CAH) Dronten. Hij is al vaker bij een dergelijke matchingsbijeenkomst geweest. Van tevoren kreeg zijn school een overzicht toegestuurd van het team van Wageningen UR dat de bijeenkomst organiseert vanuit het project Leren met Toekomst (zie kader). Deze keer stonden er achttien onderzoeksvragen op het overzicht. Drok heeft deze lijst vooraf met collega's bekeken, en samen hebben ze aangekruist welke vragen interessant leken. Vandaag probeert hij voor elke vraag een afspraak te maken met de betreffende onderzoeker. Net heeft hij een match afgerond met onderzoeker Piet Bleeker over de vraag: 'Welke mogelijkheden zijn er voor het bestrijden van wortelonkruiden zonder gebruik van chemie?' Nu oriënteert Drok zich op het onderwerp

kleinschalige energieopwekking op het eigen bedrijf, waar onderzoeker Derk van Balen het een en ander over vertelt. Die legt allereerst uit dat de vraag op de poster niet per se de vraag hoeft te zijn waar de studenten zich over gaan buigen. Hier gaat het namelijk over de voorwaarden waaronder een kleine vergistinginstallatie rendabel te maken is. De studenten kunnen zich net zo goed buigen over de vraag hoe je energie tussentijds opvangt. Of over de benutting van zonneenergie. Maar Drok wil het wel houden bij de vergister. 'Dat spreekt de leerlingen aan. Ze hebben allemaal een eigen bedrijf thuis en ze vragen zich ook allemaal af of zo'n vergister rendabel is.' Ook met Van Balen maakt hij de afspraak rond. Drok vult in dat hij tweedejaars in de aanbieding heeft en dat hij over twee weken weet of er geïnteresseerde studenten zijn.

Aftasten

Drok en Van Balen praten nog wat na over de groep studenten die een module praktijkonderzoek volgen bij CAH. De studenten besteden gedurende de tweede helft van het jaar een dag per week aan het onderzoek. Sommigen verzinnen zelf een onderwerp. Anderen kunnen aan de slag met de onderwerpen die Drok op deze matchingsbijeenkomst verzamelt.

Voor de onderzoeker is het altijd afwachten of en wat voor studenten op het onderwerp afkomen, weet Van Balen inmiddels: 'Je moet eerst aftasten wat je van ze kunt verwachten, wat ze aankunnen. In een grotere groep zie je nog wel eens dat ze zich achter elkaar verschuilen.' Drok herkent dat. Dat is de reden dat hij zijn studenten met z'n tweeën laat werken. 'Ze moeten straks als boer wel weten hoe onderzoek werkt. Dan kunnen ze eventueel zelf een proefje doen. Door deze module leren ze ideeën te ontwikkelen en vragen te stellen. Maar ikzelf leer er ook veel van. Ik pik nieuwe kennis op, die ik dan weer in mijn lessen kan gebruiken.'

Leren met Toekomst

Leren met Toekomst is opgezet om structurele samenwerking tot stand te brengen tussen onderzoek en onderwijs. Dat maakt het mogelijk dat de nieuwste kennis vanuit het onderzoek naar het onderwijs stroomt. Andersom kunnen onderzoekers hun voordeel doen met de kennis van docenten en studenten. Zo gaat de kwaliteit van het onderwijs omhoog en worden onderzoeksresultaten beter benut. Leren met Toekomst richt zich specifiek op biologische landbouw. Naast de hier genoemde matchingsbijeenkomsten werkt Leren met Toekomst ook op andere manieren aan de uitwisseling van kennis tussen onderzoek en onderwijs. Zo wordt ook gewerkt aan een 'digitale kast' met bijvoorbeeld onderwijsmaterialen, opdrachten of excursiemogelijkheden.

Oriënteren

Voor Drok is het vooral een kwestie van inkoppen. Dat gaat niet voor iedereen op. Vandaag zijn veel docenten van de mboopleiding Warmonderhof voor het eerst gekomen. Voor hen is het vooral oriënteren op de mogelijkheden. Een docent vraagt zich hardop af hoe ze zo'n onderzoek in kan bouwen in haar les groenteteelt voor tweedejaars volgend jaar december. Niet echt de tijd van het jaar om buiten een proef op te zetten. De onderzoeker geeft haar wat suggesties mee om over na te denken. Daarmee loopt ze verder. Er ontstaan ook onverwachte en verrassende matches. Drie docenten van drie verschillende scholen, zowel hbo als mbo, raken met elkaar in gesprek bij een paar veehouderijposters. De onderzoeker is even afwezig. Alle drie zien ze wel wat in deze onderwerpen voor hun leerlingen. Ze besluiten ter plekke dat ze een aantal onderzoeken samen oppakken. Het zal best lastig zijn, hbo en mbo studenten bij elkaar, maar ze hebben er zin in.

Wijze raad

Jorieke Potters, projectleider van Leren met Toekomst bij Wageningen UR, geeft de deelnemers nog wat wijze raad mee. Zo drukt ze de docenten op het hart betrokken te blijven bij het onderzoek van de studenten. Zij zijn tenslotte verantwoordelijk voor de onderwijskundige kant. Bovendien steekt de docent inhoudelijk ook nog wat op: de nieuwste kennis. Ten slotte: 'Van plan veranderen is geen ramp. Maar probeer het tijdig te communiceren zodat je van elkaar weet waar je aan toe bent.' (LN)

Meer informatie

Jorieke Potters, (0320) 29 12 16, jorieke.potters@wur.nl.

www.lerenmetdetoekomst.nl.

Bron: Syscope 25, voorjaar 2010, p. 8-9.

20

Verduurzaming van de visvangst
door besparing op brandstof



Vissers zijn op zoek naar innovaties die de visserij verduurzamen. Nieuwe methoden als de sumwing en het outriggen leiden niet alleen tot brandstof besparing maar zijn ook minder schadelijk voor het bodemleven.

De Nederlandse Noordzeevervisserij zit in zwaar weer. Voor de traditionele boomkorvisserij is geen toekomst meer, zo constateerde de Task Force Duurzame Noordzeevervisserij in 2006. Dit komt onder meer door de sterk gestegen olieprijs, afnemende vangstmogelijkheden en veranderende eisen en verwachtingen vanuit de maatschappij. De vloot moet dan ook op zeer korte termijn flexibeler en minder gespecialiseerd vissen vangen, waardoor er minder bijvangst is. Volgens de Task Force is het nodig om tegelijk kosten te besparen, de opbrengst te verhogen en de ecologische impact van het vissen te verminderen. Deze zware conclusies hebben de vissers aangezet tot actie. Samen met onderzoekers en andere partijen richten zij zich in eerste instantie op het verminderen van de brandstofkosten; dat levert voor de vissers zelf het meeste op. De 'sumwing' en het 'outriggen' zijn manieren om brandstoffen te besparen.

Sumwing voor garnalen en tong

De sumwing is een nieuwe, energiezuinigere versie van de boomkor, ontwikkeld door drie Texelse vissers en technicus Harmen Klein Woolthuis. Eén van de vissers, Jaap van de Vis van de Texel 36, dacht al een tijdje na over hoe hij het brandstofgebruik van zijn boot voor het vissen op tong kon verlagen. De gebruikelijke boomkor bestaat uit een grote metalen buis die over de grond sleept. De buis is nodig om het net ertussen open te houden, maar geeft tegelijkertijd veel weerstand. Daardoor kost de boomkor veel brandstof en veroorzaakt het bodemberoering. Van de Vis legde het probleem voor aan Klein Woolthuis. De technicus kwam al snel op het idee om de buis van de boomkor te vervangen door een flexibele vleugel en deze te laten sturen door de zeebodem. De gestuurde vleugel betekent

minder weer stand en dus ook minder brandstofverbruik. Bovendien is er nauwe lijks beroering meer van de bodem wat mogelijk de schadelijke ecologische impact verkleint.

Sleutelen

Klein Woolthuis begon op Texel te sleutelen in de schuur van Van de Vis, samen met de visser en twee enthousiast geraakte collega's. 'Zij sturen mij bij, zijn enthousiast en geloven er echt in', aldus Klein Woolthuis. 'Zij hebben de praktijkkennis en zijn bereid de flexibele vleugel uit te proberen.' Eerst werd prototype getest in een laboratorium in Engeland en later in Frankrijk. Het gaf goede resultaten. Daarna kwam er een exemplaar op praktijkschaal die getest werd met een kotter. Verschillende aanpassingen volgden, maar de basis was goed: het lukte om zo'n vijftien procent brandstof te besparen, bleek uit een verkennend onderzoek, begeleidt door Wageningen UR. Al zijn de resultaten tot nu toe veelbelovend, klaar is het ontwerp nog niet. Klein Woolthuis heeft nog een aantal ideeën om meer brandstof te besparen, bijvoorbeeld door kleine aanpassingen aan de vorm. Ook wil hij de sumwing graag combineren met elektrisch vissen, waarbij met stroomdraden de vissen opgestuwd worden. Maar dit vergt de bouw van nieuwe prototypes en opnieuw varen. Een subsidieaanvraag hier voor loopt bij het Visserij Innovatie Platform. Ondertussen wordt de technicus regelmatig gebeld door vissers die willen weten wanneer de sumwing klaar is. 'Ze staan echt te trappelen. Een besparing van vijftien procent brandstof is veel.'

Outriggen voor schol

Een ander alternatief voor de boomkor is outriggen. Hierbij wordt er uit elk van de twee gieken gevestigd met een vistuig (zie tekening). In de zomer van 2006 begonnen vier schepen met outriggen als experiment. Eén van de experimenterende vissers is Cees van de Berg. 'Deze manier van vissen is niet nieuw. In België zijn al proeven gedaan en ook de visserij op kreeft werkt er al mee. Wij wilden onderzoeken of je het ook in kan zetten voor schol en tong.' De vissers investeerden in het tuig en gingen er mee varen. De vissers gaven hun bevindingen continu aan elkaar door en maakten videoopnames en foto's om elkaar op de hoogte te houden van hun bevindingen. Twee vissers zijn doorgegaan met outriggen. De besparing van brandstof is meer dan vijftig procent, zo is de ervaring van de vissers, die Wageningen UR hadden gevraagd hun bevindingen in een rapport weer te geven. Ook merkten ze dat met outriggen de kwaliteit van de schol beter is dan schol gevangen met de boomkor. Dat komt doordat het vistuig met lagere snelheid wordt voortgetrokken en minder vuil bevat, waardoor de vis minder wordt 'gezandstraald'. Daarnaast is er minder impact op het bodemleven als de vissers het outrigtuig gebruiken om een deel van hun scholquotum op te vissen. Toch kan outriggen de boomkor

niet helemaal vervangen. Outriggen werkt alleen bij de vangst van schol en Noorse kreeftjes en alleen in de zomerperiode met niet te zwaar weer. Met de boomkor is de vangst aan tong, griet en tarbot groter. Vis gevangen met middelen die ecologisch meer verantwoord zijn, levert op de veiling niet meer op. Daarin werken de maatschappelijke organisaties ook tegen, merkt Van den Berg op: 'Ook al laat onderzoek zien dat de beroering van de bodem aantoonbaar minder is en dat we op een kwalitatief goede manier vangen, als schol in het rood blijft staan op de viswijzer, kunnen wij niet méér voor onze schol krijgen.' De viswijzer informeert de consument over welke vis duurzaam gevangen of gekweekt is (groen) en welke niet (rood). De vissers gaan ondertussen verder met hun experimenten. Outriggen is mogelijk ook geschikt te maken voor de vangst op tong, als de vissers het outrigtuig verder aanpassen. Een subsidieaanvraag daarvoor loopt.

Steun van LNV

De visserijsector staat niet alleen in de opgave om de visserij te verduurzamen. Zo heeft het ministerie van LNV geld beschikbaar gesteld om kenniskringen van vissers te ondersteunen. Wageningen UR gaat de vissers ondersteunen bij onderzoek dat zij zelf willen starten. LNV heeft hiervoor zes miljoen euro gereserveerd. Dit geld maakt deel uit van het totaalpakket van 140 miljoen euro aan nationale en Europese middelen die voor de periode van 2007 tot 2013 beschikbaar is gesteld voor de Nederlandse visserij.

Meer informatie

Tammo Bult, (0317) 48 71 62, tammo.bult@wur.nl.

Bron: Syscope 18, najaar 2008, p. 10-11.

21

Overtuigingskracht en volharding maken van Volwaardkip een succes



Het heeft Ad Kemps, commercieel directeur van Coppens Diervoeding, heel wat vrije tijd, energie en overredingskracht gekost voordat hij, samen met Marijke de Jong van de Dierenbescherming, voldoende partijen bijeen had die hun schouders onder de Volwaardkip wilden zetten. En eigenlijk was hij ook maar 'toevallig gevraagd' voor een voorbereidende werkgroep.

De Volwaardkip ligt inmiddels lang en breed in de winkel. Geen consument vermoedt dat er bijna tien jaar voorbereiding aan vooraf is gegaan en dat het nog steeds veel overleg en inspanning kost om de welzijnsvriendelijke kip op grotere schaal in de markt te zetten.

Grote namen

Waarom is juist Ad Kemps betrokken geraakt bij de welzijnsvriendelijke kip? Die vraag wuift hij eerst weg. Hij noemt alle mensen en partijen die zich er ook voor inzetten, zoals het toenmalige Spelderholt, Peter van Horne van LEI, onderdeel van Wageningen UR, Marijke de Jong van de Dierenbescherming, later Jumbo en Albert Heijn, Flandrex en ZLTO met de pluimveehouders die erin wilden investeren. Het verklaart niet waarom nu juist Coppens Diervoeding de kar trekt. Er volgt een verhaal over een werkgroep onder de noemer 'einde aan de groei van vleeskuikens'. 'Daar moesten allerlei disciplines in, waaronder diervoeding. Dus dachten wij, laten we dat eens oppakken.' Dan voegt hij er, schijnbaar achteloos aan toe: 'Andere grote partijen hadden geen interesse.' Die andere partijen zijn de grote namen in de kippenwereld.

Waarom zij niet en Coppens wel? Dan komt Kemps met de werkelijke redenen. Het bedrijf heeft al vaker geïnvesteerd in innovaties om toegevoegde waarde te creëren, zoals met de Natupur-kip, een kip die honderd procent plantaardig voer kreeg. Waarom? 'Het gaat erom of jou iets aanspreekt of niet. Grote partijen blokkeren vaak innovaties omdat het niet past in de grote productiestromen. Zo'n niche kost ze veel te veel arbeid, tijd en energie. Ik vind het heel belangrijk om innovaties mee te nemen. Als je wilt dat de consument jouw product blijft kopen, dan moet je de ontwikkelingen in de maatschappij in de gaten houden. Je trekt daarmee ook de jongere pluimveeondernemers en daarmee

richt je je dus op de toekomst.' Deelname van Coppens is vooral te danken aan de vastberadenheid van Kemps, geeft hij toe. Hij heeft er al veel tijd en energie ingestoken. Ja, het gaf in het verleden wel eens discussie in zijn bedrijf. 'Dat dit soort innovaties veel tijd kosten, of dat het niet te veel een leuk speeltje is. Dit soort vragen stelt het bedrijf niet meer. Iedereen ziet het belang van dit project nu in en we hebben er flink in geïnvesteerd. Ik heb natuurlijk ook de positie om prioriteiten te stellen.'

De Volwaardkip

Het verschil tussen een gangbaar vleeskuiken en de Volwaardkip is, dat de laatste langzamer en langer groeit (acht weken in plaats van zes). De Volwaard krijgt ook meer ruimte en meer graan in het rantsoen dan een gangbaar vleeskuiken. De gebruikelijke problemen van vlees kuikens, zoals borstblaren en pikkerij, kent Volwaard veel minder. Ook de sterfte ligt lager: een procent terwijl dat normaal vier is. Sterfte tijdens het transport van bedrijf naar slachterij komt praktisch niet voor. De prijs die de consument betaalt is 20 tot 25 procent hoger dan die van de gangbare kip. De Volwaardkip ligt sinds januari 2007 bij vier supermarkten in het schap: Albert Heijn XL, Jumbo, SuperCoop en Jan Linders. Het aandeel in deze winkels bedraagt tien procent, het dubbele van de aanvankelijke doelstelling. Inmiddels doen meer partijen mee, zoals Sligro, MCD en Deen en er komen nog meer supermarkten bij. Vanaf september liggen er ook Volwaardvleeswaren in de supermarkt.

Creatieve mensen zoeken

Hoe overtuigd hij ook was, Kemps had ook momenten van twijfel. 'Maar als je twijfelt moet je dat zeker niet laten merken. Je moet juist heel veel overtuigingskracht hebben. Dat geldt voor iedereen die zijn nek uitsteekt voor vernieuwende projecten. Innovaties hangen nu eenmaal altijd van mensen af', constateert hij. Van mensen die creatief zijn, mee zoeken naar oplossingen en bereid zijn naast hun gewone werk er veel tijd in te stoppen. Een van hen is Marijke de Jong van de Dierenbescherming. Zonder haar was de Volwaardkip niet zo'n succes geworden, is Kemps overtuiging. 'Het lijkt nu zo vanzelfsprekend dat de supermarkten, LNV, de slachterijen en de Dierenbescherming met elkaar om de tafel zitten. Tien jaar geleden spraken ze nog niet met elkaar.' Samen met De Jong is Kemps alle partijen afgegaan. Bruggen slaan, noemt hij dat, in onnoemelijk veel gesprekken. 'Door haar gingen die deuren open. Iedereen wilde wel weten hoe de Dierenbescherming erover dacht. Ik heb haar wel eens gezegd dat ze veel machtiger is dan ze denkt.' Door al dat praten met de juiste mensen kregen ze de schakels uit de hele keten achter het concept van de Volwaardkip. In iedere schakel de juiste persoon. Daar draaide het om: mensen die zelf weer verder actie ondernamen. Zoals Ton Waals, van slachterij Flandrex, die zelf weer op verpak kers

afstapte. En zoals de pluimveeondernemers die bereid waren te investeren in een nieuw stalsysteem. Zo is een sneeuw bal effect ontstaan met als resultaat dat nu zelfs partijen die niets met het initiatief te maken hebben het aanprijzen, zoals de Rabobank en de ABN Amro.

Oprichten van een BV

Ook binnen de organisaties is de Volwaard aardig 'ingedaald', denkt Kamps. Het moment dat de initiatiefnemers een stap terug kunnen doen, komt naderbij. Nu is de groep bezig een BV op te richten, die de organisatie rondom de Volwaard over gaat nemen. Met een eigen directeur die zich ook bezig houdt met de prijszetting en financiers gaat zoeken. Want dat is nog de grootste uitdaging: het break even point bereiken. Iedere partner heeft flink geïnvesteerd en wil graag zo snel mogelijk rendement halen. Dat vergt nog steeds flink overleg en overredingskracht, zodat ook iedere schakel een marge kan halen. Ook moet de afzet verder groeien, nieuwe supermarkten moeten erbij getrokken worden. Uiteindelijk hoopt Kamps op een vast marktaandeel van landelijk tien procent. Al is het bijzonder dat de Volwaardkip een plek heeft veroverd in de supermarkt en velen positief zijn over het initiatief, het meest bijzondere vindt Kamps dat er nieuwe interactie is ontstaan tussen mensen. En dat die mensen met elkaar een product in de markt hebben gezet dat zich maatschappelijk positief kan onderscheiden van kipproducten uit bijvoorbeeld Brazilië.

Meer informatie

Willy Baltussen, (070) 335 81 71, willy.baltussen@wur.nl.

Bron: Syscope 18, najaar 2008, p. 6-7.

22

Niet alleen de wetenschap
bepaalt wat welzijn is



Alle stakeholders staan achter de gevonden parameters om het welzijn van vleeskalveren te meten. Dat is de tussenstand op weg naar een welzijnsmonitor. Met zo'n monitor kunnen kalverbedrijven zich onderscheiden op het gebied van welzijn.

Zo'n veertien keer zijn de vertegenwoordigers uit de kalversector bij elkaar geweest om een welzijnsmonitor op te zetten voor vleeskalveren. Dat is vaker dan Jacques de Groot, hoofd R&D van Van Drie Group, van tevoren had ingeschat. 'Dat is het waard', voegt hij er gelijk aan toe. Doordat de sector, onderzoekers en Dierenbescherming een monitoringssysteem vanaf de grond opbouwen, is er veel draagvlak voor. De sector heeft daar ook zelf om gevraagd en via de Productschappen Vee, Vlees en Eieren (PVE) en Diervoeder samen met EL&I geld voor beschikbaar gesteld.

Verduurzaming

Welzijn is een gevoelig onderwerp in de kalversector. Al is het slechts één van de aspecten van de verduurzaming van de vleeskalverhouderij, het is er wel een waar veel mensen en maatschappelijke organisaties een mening over hebben. 'Je merkt dat het een moeilijk onderwerp is in discussies met de overheid en maatschappelijke organisaties. Het probleem is dat er geen objectieve, kwantificeerbare parameters zijn om welzijn te meten. Daarnaast bepaalt niet alleen de wetenschap wat welzijn is. Er is ook nog een emotionele kant. Wij kunnen wel op basis van wetenschappelijke resultaten zeggen dat het welzijn van de kalveren goed is, maar als de consument een rode skippybal als speeltje in het hok wil, dan moet die er komen. Ook al zijn de wetenschappers het er rationeel over eens dat dat onzin is.' Belangrijk is dan wel dat die objectieve, kwantificeerbare parameters er komen, vindt De Groot. Als startpunt waar de sector de komende tien jaar aan gaat werken.

Buitenland doet mee

Onderzoek naar een goede monitor is in volle gang, samen met buitenlandse partners in Frankrijk en Italië. Het doel is een monitor te ontwikkelen waarmee bedrijven een kwalificatie kunnen krijgen op welzijnsgebied. Kees van Reenen, projectleider vanuit Wageningen UR, heeft alle stakeholders in Nederland bij elkaar geroepen. Er is een stuurgroep waarin ministerie van LNV, de Dierenbescherming en bedrijfsleven vertegenwoordigd zijn. Daarnaast is er een projectgroep die de vorderingen van het onderzoek nauwgezet volgt, met onderzoekers, twee kalverhouders, de grote kalverintegraties – bedrijven die de hele keten in handen hebben – en de PVE. ‘Het was natuurlijk heel wat simpeler geweest als de sector ons de opdracht had gegeven een monitor te ontwikkelen. Maar in dit geval is het belangrijk dat alle partijen het dragen. Daarom hebben we vanaf het begin alle stakeholders bij elkaar geroepen en hebben we over iedere stap en ieder detail gediscussieerd.’ Over de uitgangspunten van dierenwelzijn was al snel overeen stemming. Het welzijn moest aan het dier zelf gemeten worden. Ook was iedereen het erover eens dat een goed welzijn inhoudt dat het dier bijvoorbeeld vrij moet zijn van angst en honger. De volgende stap was lastiger: hoe ga je dat meten? De een zegt: ‘als een kalf zijn oren plat heeft, is dat een teken van angst.’ ‘Nee’, zegt de ander, ‘dat is niet waar. Kijk maar, hij is juist aan het spelen.’ Naast theoretische discussies ging de projectgroep regelmatig in een stal kijken. Zo kwamen ze met elkaar tot 150 parameters die iets zeggen over dierwelzijn. In Nederland en met de buitenlandse partners in Frankrijk en Italië, was hierover consensus dat met deze parameters de uitgangspunten van dierwelzijn geen geweld werden aangedaan. Onder de parameters zijn niet alleen gedragingen van de kalveren, maar ook de klinische gezondheid en parameters bij de slacht, bijvoorbeeld hoe de longen eruit zien.

Discussie over hemoglobine

Het hemoglobinegehalte (Hb) in het bloed van de kalveren leverde flinke discussies op. ‘Voor ons nummer 1 op de lijst van punten die het wel zijn bepalen’, legt Bert van den Berg van de Dierenbescherming, uit. Wettelijke regelgeving verplicht de kalverhouders het gehalte op gemiddeld 4,5 mmol per liter te houden. De vraag is echter of een kalf wel gezond is als het Hb-gehalte onder 4,5 zakt. Dat zou betekenen dat ieder kalf altijd minimaal 4,5 moet hebben, in plaats van alle kalveren gemiddeld 4,5. Van den Berg wilde dat graag uitzoeken, maar de buitenlandse partners zagen daar aanvankelijk niets in. ‘Ja, daar hebben we vrij lang over moeten praten voordat we ze mee kregen. Zij vonden dat ze toch al aan de wettelijke eisen vol deden. Maar uiteindelijk stemden ze in’, aldus De Groot. Dit onderdeel moet nog verder onderzocht worden.

Training

Het concept van een protocol is inmiddels klaar. Om dat op te stellen heeft een flink aantal dierenartsen een training gevolgd om de parameters bij de kalveren te meten. Het is belangrijk dat iedereen op dezelfde manier meet: zien mensen dierenartsen, wetenschappers en kalverhouders hetzelfde als ze tegelijkertijd naar een dier kijken? Gebruiken ze dezelfde termen? En gelden die waarnemingen ook in Frankrijk en Italië? De komende tijd is het zaak te kijken welke parameters absoluut noodzakelijk zijn en welke kunnen vervallen. Want als het bij die 150 parameters blijft, dan is 'een half jaar lang een heel leger van mensen nodig', in de hoop dat er een werkbaar protocol uitrolt. Pas met een werkbaar protocol kunnen de kalverhouders echt een meerwaarde geven aan hun vlees.

Ook al is het onderzoek nog niet afgerond, Van Drie Group maakt al gebruik van de parameters die zijn ontwikkeld, vertelt De Groot. De belangrijkste mijlpaal tot nu toe is voor hem dat er ook draagvlak in het buitenland is voor een protocol. Ruim negentig procent van de productie gaat namelijk de grens over. 'We kunnen pas echt verder als alle EU-landen de monitor accepteren.'

Meer informatie

Kees van Reenen, (0320) 23 82 03, kees.vanreenen@wur.nl.

Bron: Syscope 18, najaar 2008, p. 20-21.

23

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, kennismanagers 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 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.

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.

Meer informatie

Marieke Meeusen, (070) 33 58 340, marieke.meeusen@wur.nl.

Rob Meijer, (0317) 48 56 32, rob.meijer@wur.nl.

www.biokennis.nl.

Bron: Syscope 28, winter 2010, p. 20-21.

Colofon

Deze publicatie is geïnitieerd en mogelijk gemaakt door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. De inhoud is gebaseerd op eerder gepubliceerde artikelen uit de bladen KennisOnline Magazine, Syscope, Wageningen World en Food Hospitality. Bij diverse artikelen zijn andere foto's geplaatst dan bij het originele artikel. Wij zijn de auteurs en de redacties van de publicaties zeer erkentelijk voor hun medewerking.

Eindredactie

Jan van Vliet (ministerie EL&I, DKI), George Beers (LEI, onderdeel van Wageningen UR)

Vormgeving

Wageningen UR, Communication Services

Druk

OBT BV, Den Haag

