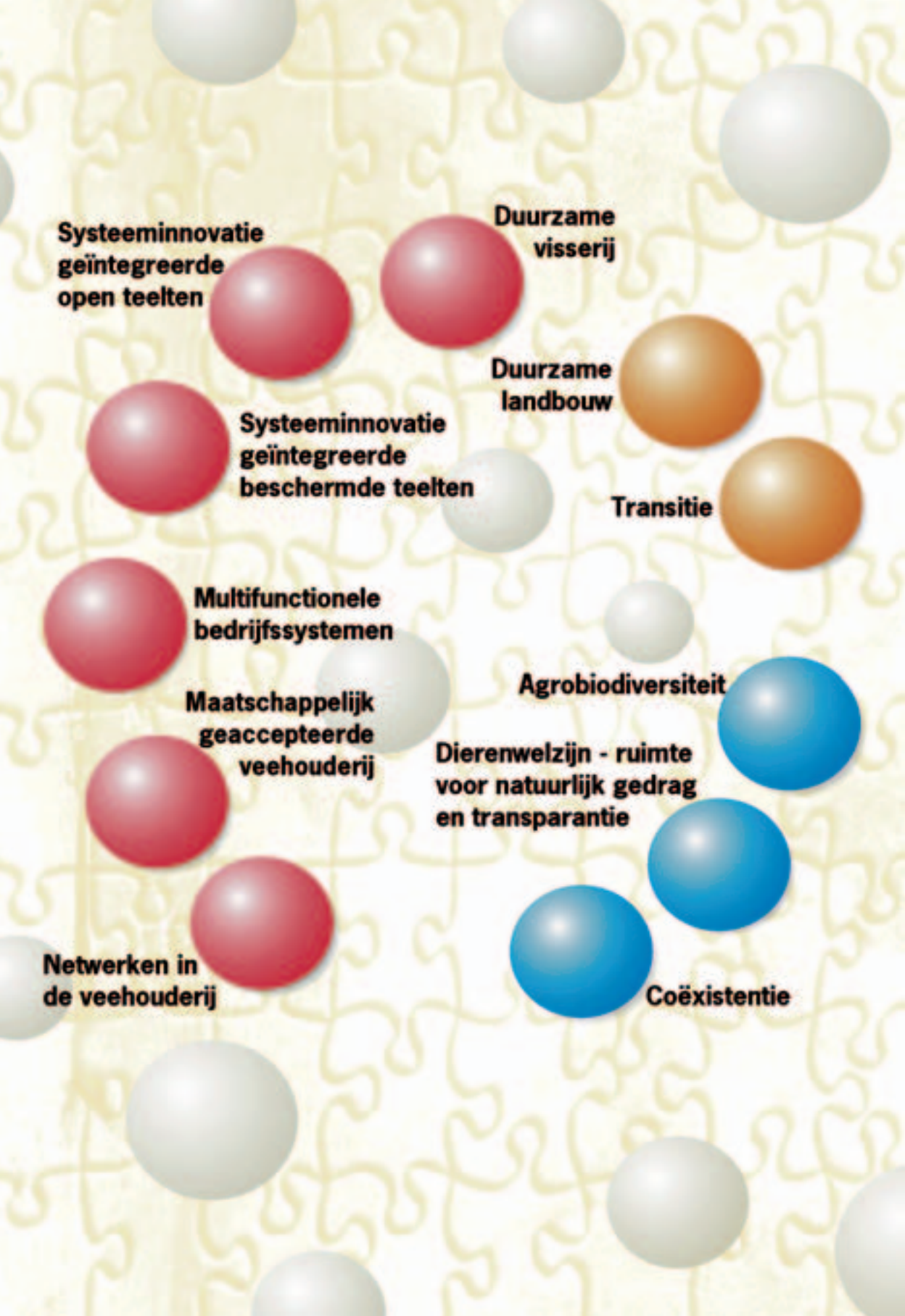
WAGENINGEN UR
For quality of life

Laat duizend bloemen bloeien



Een bloemlezing uit cluster Verduurzaming Productie & Transitie (VPT)


Systeeminnovatie geïntegreerde open teelten
Duurzame visserij
Duurzame landbouw
Systeeminnovatie geïntegreerde beschermde teelten
Transitie
Multifunctionele bedrijfssystemen
Agrobiodiversiteit
Maatschappelijk geaccepteerde veehouderij
Dierenwelzijn - ruimte voor natuurlijk gedrag en transparantie
Netwerken in de veehouderij
Coëxistentie

Voorwoord



Laat duizend bloemen bloeien, is mijns inziens een slogan die goed past bij systeeminnovatie. Het is voor bloemkwekers altijd de kunst om de mooiste bloemen op het juiste moment te plukken: dit resulteert in een tevreden consument (het is immers een mooi product dat hij koopt) en een tevreden kweker (vanwege de goede prijs die hij ontvangt). Met systeeminnovatie is het eigenlijk niet veel anders.
Om te zorgen dat zoveel mogelijk initiatieven tot volledige bloei komen en door de maatschappij geplukt kunnen worden, moeten de juiste condities worden gecreëerd. De initiatieven hebben hiervoor een stimulans nodig, een beetje mest, om uit te groeien tot een mooie bloem. Sommige iets meer, sommige wat minder. Echter, soms komen initiatieven helaas nooit tot volledige wasdom, ondanks de goede verzorging. Dit is inherent aan de wijze waarop innovatie gebeurt: vooraf weet je nooit hoe het afloopt.

Wat we wel weten is het beleidsmatig kader: maatschappelijk verantwoord ondernemen, bevordering van duurzame productie en innovatie van de agrarische sectoren zijn al meerdere jaren belangrijke aspecten van het kabinetsbeleid. De LNV-systeeminnovatiethema's, uitgevoerd door Wageningen UR, ondersteunen dit proces door samen met belanghebbenden te werken aan transitie en innovatie. Daarnaast vindt een methodische verdiepingsslag plaats.

Naast transitie en innovatie is ook de verdere verduurzaming van agrarische productie van belang. Duurzaamheid is een aspect dat van oudsher in de landbouw een centrale rol speelt. Bij het nomadisch beweidingsysteem in de oudheid sprak het vanzelf dat de weides waarin het vee graasde zo werden achtergelaten, dat ook de volgende herder weer voedsel voor zijn kudde zou vinden. Economie en ecologie gingen hand in hand, geen uitputting, maar zorg. Echter, de laatste decennia is een scheefgroei opgetreden: systemen werden doorklieft en de duurzaamheid van de agrarische productie nam af.

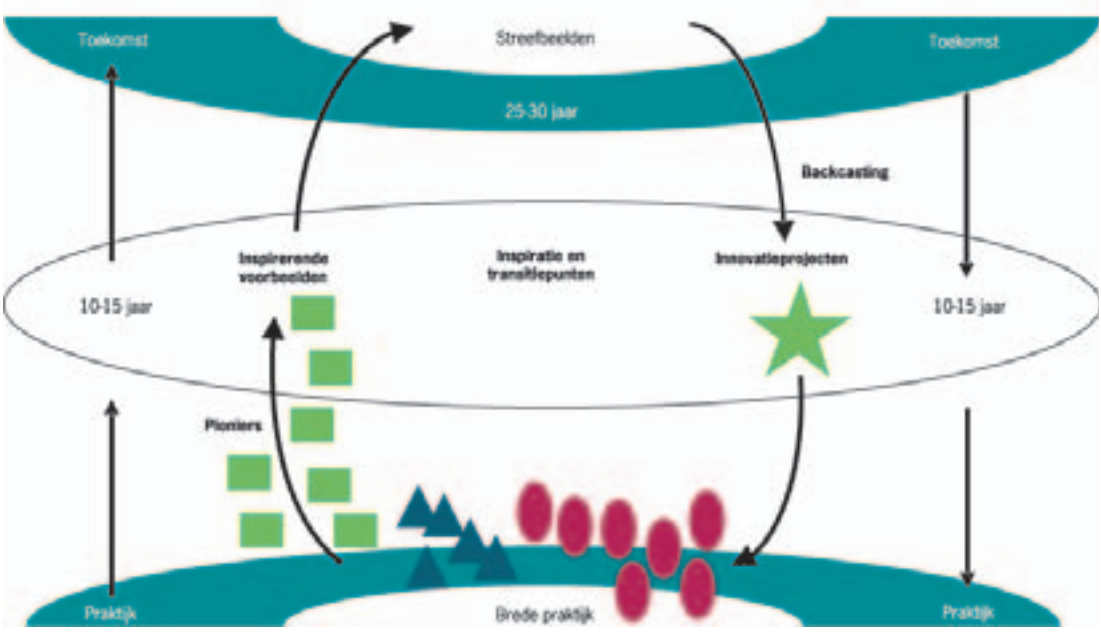
Langzamerhand beseffen we echter dat deze scheefgroei tot een heleboel onwenselijkheden geleid heeft, o.a. met betrekking tot milieu en dierenwelzijn. Nu is het de taak van ons allen om deze onwenselijkheden te herstellen en de duurzaamheid terug te brengen in de landbouw.

Innovatie, transitie en duurzaamheid. Als Wageningen UR zien wij het als onze plicht om aan deze thema's te werken. Niet voor niets is onze missie "Voor kwaliteit van leven". Ik hoop dat het werk dat in het BO-cluster Verduurzaming Productie & Transitie wordt verzet, het in bloei komen van goede en duurzame initiatieven stimuleert. In dit boekje vindt u een korte bloemlezing over de thema's uit dit cluster. Ik hoop dat u hiermee een beter inzicht krijgt in de wijze waarop Wageningen UR werkt aan deze belangrijke thema's.

Geert van der Peet
Clusterleider BO-07 Verduurzaming Productie & Transitie (VPT)
Geert.vanderPeet@wur.nl

Systeeminnovatie

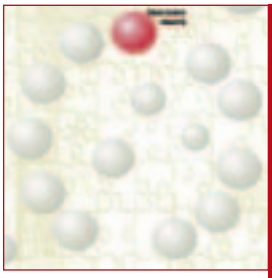
Systeeminnovaties zijn bedrijfsoverstijgende veranderingen. Ze zijn nodig in de transitie van de land- en tuinbouw naar duurzame, maatschappelijk gewenste productiesystemen. Systeeminnovaties kunnen alleen ontstaan en slagen in grotere verbanden en met medewerking van alle belanghebbenden: boeren, tuinders, landbouworganisaties, landelijke en regionale overheden, maar ook ketenpartijen en maatschappelijke organisaties. Samen met deze partijen werkt Wageningen UR binnen het cluster Verduurzaming Productie & Transitie (VPT) aan de realisatie van nieuwe toekomstgerichte bedrijfsconcepten en integrale strategieën voor duurzame en verbrede landbouwvormen voor het primaire bedrijf en zijn eerste ketenschakels. De schematische weergave hieronder toont de twee transitiepaden die worden gehanteerd: van toekomst naar praktijk (rechts) en van praktijk naar toekomst (links). In het pad rechts wordt in de innovatieprojecten gewerkt aan het overwinnen van transitiepunten. In het pad links ontwikkelen pionierende ondernemers en hun partners begaanbare wegen naar de toekomst. Gezien vanuit de huidige brede praktijk zijn beide ontwikkelingen van betekenis voor de middenlange termijn. Het verbinden van innovatoren en innovatieprojecten in een lerend netwerk brengt alle beschikbare expertise en ervaring samen. Zo kan versneld en gerichter gewerkt worden aan het bevorderen van innovatie voor de transitie naar een duurzame landbouw.



Meer informatie over de systeeminnovatie-thema's?
José Vogelezang
Voorzitter Koepel Systeeminnovatiethema's
E-mail: Jose.Vogelezang@wur.nl







Duurzame Visserij

Waarom?

Zowel de visserij op het IJsselmeer als op de Noordzee staat onder druk. Aan de ene kant vanwege lage visbestanden, veel bijvangst en schade aan de natuur en aan de andere kant door, met name op de Noordzee, allerlei 'nieuwe' ruimtelijke ontwikkelingen. Ook internationale ontwikkelingen in het kader van EU richtlijnen en OPPAR spelen in toenemende mate een rol en vragen om een ecosysteembenadering in de visserij, i.e. een verduurzaming van de visserij.
Vissers vormen de laatste jagers/verzamelaars van de westerse wereld. Zij oogsten uit de natuur en zijn dus afhankelijk van de ontwikkelingen in die natuur: duurzaamheid van het systeem is daarbij van onschatbaar belang. Tot in de jaren '70 opereerden de milieubeweging en de vissers als één front. Echter, daarna splitsten hun wegen: de milieubeweging ging zich richten op visstandbeheer en de vissers wilden binnen de mogelijkheden een mooie boterham verdienen. Deze dualiteit (visstandbeheer versus visserijbeheer) is ook in het huidige beleid terug te vinden, waarin de Europese regelgeving een steeds sterkere rol is gaan spelen. De kern van het huidige beleid richt zich op het gezond houden van de visbestanden: het draait om TAC en quota en daarnaast een trits aan technische maatregelen zoals beheersing motorvermogen, lengte van de schepen, grootte van het tuig, minimale maaswijdte, gesloten gebieden, vergunningen, licenties. Deze aspecten spelen dan ook een belangrijke rol als wij het hebben over de zoektocht naar duurzaamheid in het visserijbeleid en in de visserij.

Meer informatie?
Luc.vanHoof@wur.nl
Themaleider Duurzame Visserij

Wat doen we?

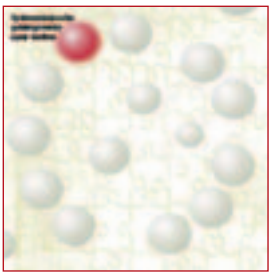
Binnen dit thema kijken we binnen een aantal projecten hoe via andere technieken (pulskor, mosselzaadinvanginstallaties) visserij mogelijk is met een verminderde impact op het milieu. Daarnaast zijn er activiteiten die zich richten op het evalueren van mogelijk alternatieven voor visserijbeheer. Ook is er een project dat zich puur richt op het entameren van een transitietraject: dit heeft onder andere geleid tot het instellen van een discussietraject tussen overheid en sector over hoe de kottersector een transitie kan doormaken naar duurzame visserij. Een mooi detail is dat een aantal activiteiten door Brussel wordt ondersteund en worden uitgevoerd in een breder EU-verband, waardoor niet alleen meerdere visies worden gedeeld, maar ook het Brussels beleid van binnenuit wordt beïnvloed vanuit onderzoek. Daarnaast biedt het een kans om het Nederlandse perspectief in een breder Europees kader te presenteren.

Wat levert het op?

- Bijdrage aan en versnelling van transitie
- Beter inzicht in vernieuwende technieken
- Evaluatie van alternatieven voor visserijbeheer
- Invloed op het Europese visserijbeleid



Systeeminnovatie geïntegreerde open teelten



Waarom?

Het beleid van de overheid is gericht op het stimuleren van systeeminnovaties die de landbouw verduurzamen en verankeren in de maatschappij en die de economische concurrentiekracht vergroten. Dit thema ondersteunt dit proces door samen met belanghebbenden te werken aan transitie en innovatie.



Wat doen we?

Vanuit robuuste toekomstbeelden, die samen met stakeholders zijn opgesteld, worden transitiepunten opgepakt in 3 innovatieprojecten. In “De Smaak van Morgen” wordt minimaal pesticidengebruik in de open teelten gekoppeld aan beleving door de consument, door onderscheid te maken in productielandbouw en belevingslandbouw. De nutriëntenproblematiek op de zandgronden en de Kaderrichtlijn water staan centraal in Nutriënten waterproof. En in Topsoil + gaat het vooral om het verbeteren van de bodemkwaliteit. Deze projecten worden begeleid door groepen telers uit de verschillende sectoren die nauw bij de problematiek betrokken zijn. Ondersteunend aan deze projecten wordt op bepaalde aspecten verdiepend onderzoek uitgevoerd vanuit de Kennisbasis.

Wat levert het op?

- Sociotechnische netwerken

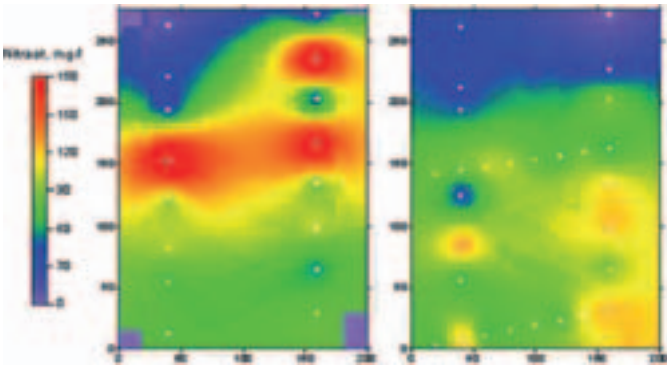
Rondom de innovatieprojecten zijn sociotechnische netwerken tot stand gekomen. Deze netwerken, waarin verschillende stakeholders zijn vertegenwoordigd, trachten een nieuwe impuls te geven aan stokkende innovaties. Vanuit “De Smaak van Morgen” is een netwerk gevormd om concepten voor belevingslandbouw rond Almere en het KAN gebied (Knooppunt Arnhem Nijmegen) te ontwikkelen, samen met private en semi-private partijen.



Een regiogeoriënteerde landbouw richt zich op de omgeving en is door het directe contact met de consument beter in staat aan te sluiten bij zijn of haar wensen. Binnen dit thema kijkt men bijvoorbeeld naar condities voor het slagen van een regio-georiënteerd landbouwbedrijf in de Almeerse stadsrand, waarbij de wensen van de Almeerse stadsbewoners centraal staan.

• Praktijknetwerk Telen met Toekomst

Het praktijknetwerk Telen met Toekomst richt zich op een bredere toepassing van duurzame gewasbescherming en bemesting in de praktijk. Doel is het terugdringen van milieubelasting door gewasbeschermingsmiddelen en het realiseren van nog uit te werken waterkwaliteitsdoelstellingen. In Telen met Toekomst zijn 35 groepen actief, 29 in de open teelten en 6 in de glastuinbouw. Het startpunt is steeds de 'goede landbouwpraktijk', het vizier is echter gericht op de best mogelijke maatregelen. De opgedane kennis en ervaring wordt samen met bedrijven en organisaties in de agrarische sector verspreid.



Veldmetingen van nitraatuitspoeling bieden meer inzicht in stikstofuitstoot van gewassen.

• Perspectievenstudies

Op aanvraag van het bedrijfsleven en overheid zijn een aantal korte bedrijfseconomische evaluaties en verkenningen uitgevoerd. In 2005 is o.a. gewerkt aan de volgende onderwerpen: robotisering in de vollegrondsgroenteteelt, afvoeren van gewasresten, telen in goten in de boomteelt, evaluatie van het vaste rijpadensysteem, zuiveren en hergebruik van drainwater.



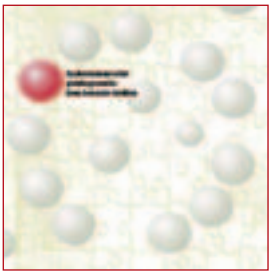
Hergebruik van drainwater: mogelijkheid om het teeltsysteem verder te verduurzamen?

• Samenwerking met het onderwijs

In het pilotproject Leren met Toekomst is een goede basis gelegd voor samenwerking met Groen Onderwijs. Vanuit deze pilot zijn verschillende initiatieven voor een verdergaande samenwerking tot stand gekomen, zoals het verder ontsluiten van praktijknetwerken voor het onderwijs. Een ander initiatief is het verder ontwikkelen en versterken van praktijkleerbedrijven voor het MBO, samen met de AOC's en Aequor.

Meer informatie?
Ben.Meijer@wur.nl
Themaleider Systeeminnovatie geïntegreerde open teelten

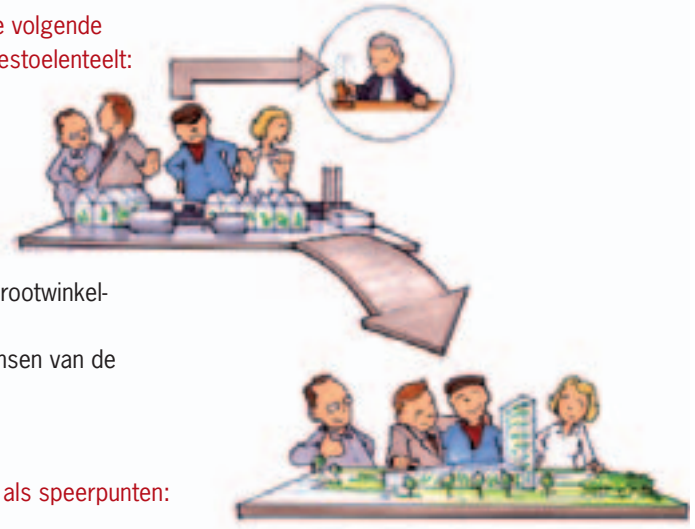
Systeeminnovaties geïntegreerde beschermde teelten



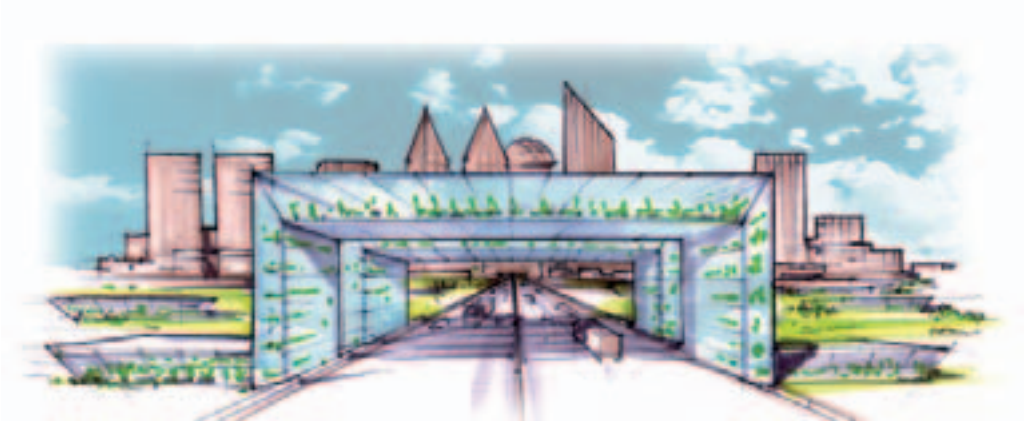
Waarom?

Het thema komt voort uit twee eerdere notities:

- De LNV nota 'Kiezen voor Landbouw' geeft de volgende hoofdopgaven voor de glastuinbouw en paddestoelenteelt:
  - Versterking van de positie ten opzichte van supermarkten;
  - Oplossing van arbeidsknelpunten door technologische vernieuwing en verbetering van imago;
  - Aanpassen aan wensen van afnemers als grootwinkelbedrijven, tuincentra en bouwmarkten;
  - Jaarrondleveranties versterken naar de wensen van de 'flower'-en 'foodproviders'.

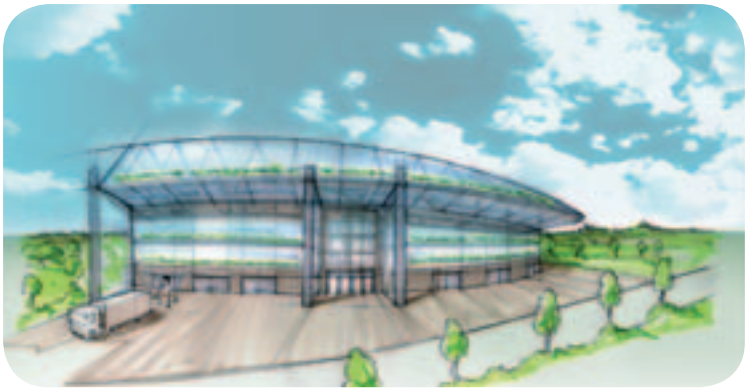


- "Innovatieagenda Tuinbouwbedrijfsleven" met als speerpunten:
  - Greenports;
  - Markt en consument;
  - Gezondheid en welbevinden;
  - Duurzame glastuinbouw (met name energie);
  - Intelligente kas en keten;
  - Leren innoveren.



Wat doen we?

Het thema wil innovaties binnen geïntegreerde beschermde teelten stimuleren en faciliteren door nauwe samenwerking met het bedrijfsleven, gericht op duurzaamheid (evenwichtigheid 3 P's). Door intervisie met andere systeeminnovatiethema's in het cluster Verduurzaming Productie & Transitie wordt de gamma-component versterkt.



Wat levert het op?

- Transitie en Innovatie middellange termijn (10-15 jaar).
  Innovatieprojecten: 'Stadskas' (Stedelijk gebied als vestigingslocatie) en 'Duurkas' (productiesystemen van de toekomst).
  Twee *innovatienetwerken* gericht op energiebesparing en vermindering van uitstoot van CO_2.
  Resultaat: gedragen duurzame kas- en gebiedconcepten oor de middellange termijn.

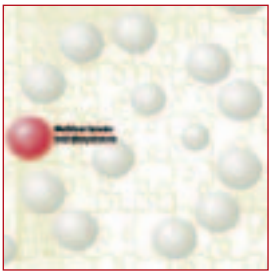
- Co-innovatie tussen korte en middellange termijn (5-10 jaar).
  Precompetitieve projecten in nauwe samenwerking met het bedrijven
  Resultaat: nieuwe teeltsystemen en ketenconcepten voor glastuinbouw, paddestoelenteelt en bolbroei.

- Lerende netwerken gericht op implementatie van toepasbare kennis.
  Resultaat: versnelde introductie van duurzame strategieën, getoetst en besproken met telers en andere partijen.



Meer informatie?
Jop.Kipp@wur.nl
Themaleider geïntegreerde beschermde teelten

Multifunctionele bedrijfssystemen

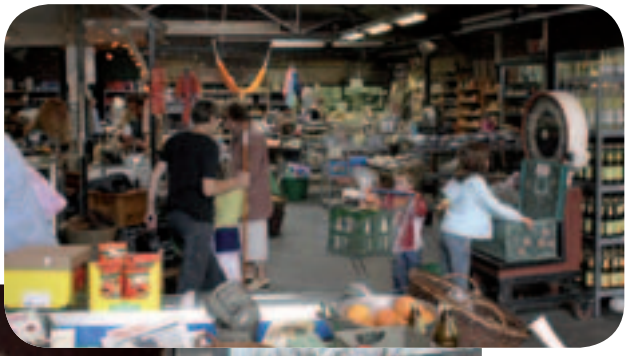


Waarom?

In 'Kiezen voor landbouw' worden drie mogelijke bedrijfsstrategieën geschetst: groter (schaalvergroting), beter (specialisatie) en anders (verbreding). Het thema multifunctionele bedrijfssystemen richt zich op de derde strategie, de verbreding. Door het hele land zijn tal van succesvolle verbrede bedrijven te vinden, toch is het aandeel slechts 3,5%. De potentie van verbrede landbouw lijkt echter vele malen groter. Centraal in het thema staat de verdere professionalisering van de verbrede landbouw en de stap van niche naar systeem.



Multifunctionele bedrijfssystemen: combineren van functies (hier bijvoorbeeld landbouw en recreatie)





Heeft verbrede landbouw meerwaarde?



Wat doen we?

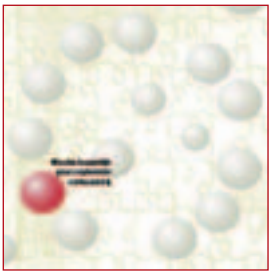
Vanuit toekomstbeelden werken we aan het oplossen van knelpunten die belemmerend zijn voor de verdere ontwikkeling van de verbrede landbouw (lange termijn, 'pad Toekomst naar praktijk'). Centraal in het thema multifunctionele bedrijfssystemen staat het innovatienetwerk 'Waardewerken'. Dit is een praktijknetwerk met daarin 18 pioniers in de verbrede landbouw met allemaal een volwaardige agrarische productietak. Deze bedrijven hebben de omslag naar verbrede landbouw al doorgevoerd in hun bedrijf. Met hen werken we o.a. aan het oplossen van knelpunten die nu belemmerend zijn voor de verdere ontwikkeling van de verbrede landbouw (korte termijn, pad 'Praktijk naar toekomst' (zie pag.4)). Het netwerk gebruiken we voor visievorming (toekomstbeelden), het opsporen van belangrijke faal- en succesfactoren en belangrijke transitiepunten (vraagarticulatie/ onderzoeksagenda/ beleidsagenda), en voor kennisdoorstroming naar de potentiële groep verbreders.

Wat levert het op?

- Identificatie van en oplossingen voor knelpunten die een verdere professionalisering van de verbrede landbouw in de weg staan (op terrein van wet- en regelgeving, instituties, proces).
- Inzicht in de meerwaarde van nieuwe concepten zoals bijv. zorglandbouw ten opzichte van de reguliere zorg.
- Inzicht in de meerwaarde/ noodzaak van de primaire productietak voor het succesvol oppakken van andere activiteiten.
- Nieuwe bedrijfsconcepten / modellen voor:
  - gebieden met natuurlijke handicaps;
  - optimaal weidevogelbeheer op gebiedsniveau;
  - op gebiedsniveau intensief samenwerkende multifunctionele bedrijven;
  - functionele agrobiodiversiteit als integraal onderdeel van het bedrijf.

Meer informatie?
Andries.Visser@wur.nl
Themaleider Multifunctionele Bedrijfssystemen

Maatschappelijk Geaccepteerde Veehouderij





Waarom?

Aanleiding voor dit thema is de discussie in de maatschappij over de positie van landbouw in het algemeen en de dierlijke productie in het bijzonder. Discussie tot nu toe heeft geleid tot een soort institutionele consensus over zoekrichtingen om te komen tot een duurzamere veehouderij. Hierbij staat ondersteuning van systeeminnovaties als onderdeel van de transitie naar een duurzame veehouderij centraal.

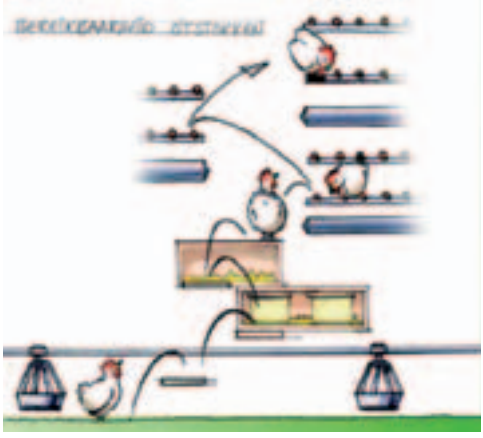
Wat doen we?

Met behulp van verschillende instrumenten uit de theorie van transitiemanagement worden nieuwe houderijsystemen, technologieën en instituties ontwikkeld. De aanpak bestaat uit het katalyseren van kennisproductie, “kennis laten ontstaan in context”, mobiliseren van innovatieve kennis en ondersteunen van perspectiefrijke initiatieven. Ontwerpgerichte processen zijn hierbij een belangrijke activiteit. Belangrijke randvoorwaarden zijn bereidheid tot interdisciplinair en transdisciplinair werken van onderzoekers en actieve participatie van de vierhoek overheid, maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en kennisinstellingen.

Wat levert het op?

- Nieuwe houderijsystemen

Een nieuwe kijk op de veehouderij vereist ook nieuwe houderijsystemen.
Binnen het thema Maatschappelijk Geaccepteerde Veehouderij worden dit soort systemen ontwikkeld, bijvoorbeeld pluimveesystemen als houden van hennen en varkenssystemen als de Comfort Class stal.



In Nederland leggen zo’n 35 miljoen kippen jaarlijks bijna tien miljard eieren. Hoe kunnen we die kippen zo houden dat zowel de kip, als de burger, als de pluimveehouder gelukkig zijn? Een onderzoeksteam van Wageningen UR boog zich een jaar lang over deze vraag. Met als doel nieuwe systemen te ontwerpen voor het houden van hennen voor de productie van eieren. Het project kreeg heel treffend de naam Houden van Hennen en groeide uit tot een van de belangrijkste voorbeelden van nieuwe systeemontwerpen. Het idee is door de praktijk geadopteerd en er wordt nu een nieuwe stal gebouwd gebaseerd op de concepten van dit project.

- Verkenningen

Er worden diverse verkenningen uitgevoerd om zo beter te kunnen inspelen op de maatschappelijke wens tot een duurzamere veehouderijsector.

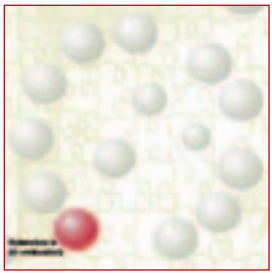


De melkproductie van de Nederlandse melkkoe is de laatste 25 jaar sterk gestegen. Volgens de NRS statistieken produceerden de koeien in 1976 gemiddeld 16,4 kilo melk tegen 25,1 kilo melk per dag in 2001. Het is onbekend in hoeverre er diergezondheidsrisico's op melkveehouderijbedrijven ontstaan door deze toenemende melkproductie die op gang is gekomen door de huidige fokkerijkoers en management. Kunnen die eventuele risico's nu en in de toekomst worden beheerst? Dit wordt binnen het project Diergezondheidsrisico's hoge producties melkvee onderzocht.

"Bezoek ook onze website www.verantwoordeveehouderij.nl!"

Meer informatie?
Sierk.Spoelstra@wur.nl
Themaleider Maatschappelijk Geaccepteerde Veehouderij

Netwerken in de Veehouderij



Verantwoorde Veehouderij/netwerken

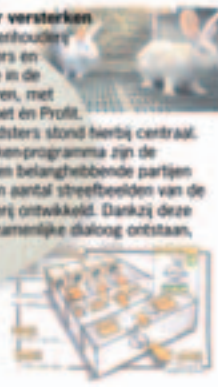
Waarom?

Dit programma ondersteunt de beleidslijn die door LNV is ingezet gebaseerd op o.a. het rapport van de commissie Wijffels (2001), de nota Vitaal en Samen (2003), het Kabinetsstandpunt inzake de toekomst van de intensieve veehouderij in Nederland (DL/2003/4101) en de toekomstvisie 'Kiezen voor Landbouw'. Door veranderende internationale omstandigheden staat de rentabiliteit van de veehouderijsectoren in Nederland sterk onder druk. Bovendien is het maatschappelijk draagvlak voor de veehouderij door verschillende oorzaken verminderd. Beide nopen dringend tot vernieuwing, waarbij een veehouderij tot stand dient te komen die zowel economisch, sociaal maatschappelijk als ecologisch meer rendabel is. Om pro-actief in te spelen op (inter)nationale ontwikkelingen en om de dynamiek in de veehouderij te vergroten is het gewenst dat het zelforganiserend vermogen en de robuustheid van de veehouderij worden verbeterd.

Wat doen we?

In dit programma worden netwerken van veehouders die zich primair bezig houden met (voedsel)productielandbouw en participerende derde partijen ondersteund in hun zoektocht naar duurzame productiesystemen. Dit gebeurt door procesbegeleiding en door implementatie en assemblage van bestaande kennis in de bedrijfsspecifieke situatie (kenniscirculatie in een integrale benadering). De aanzet tot en de opzet van de netwerken zal op initiatief van praktijkbedrijven zelf plaatsvinden, waarbij dit programma er nadrukkelijk niet is om subsidies te verlenen of te verlengen. Het draait erom in netwerkverband het collectieve belang om kennis/innovatie toepasbaar te maken, samen te leren, opgedane kennis expliciet uit te dragen om zo een goede bijdrage te leveren aan het bereiken van een duurzame landbouw in Nederland.

Vertrouwen kleine sector versterken
Netwerk Innovatieve Konijnenhouderij bestaat uit 5 konijnenhouders en was opgericht om innovatie in de konijnenhouderij te stimuleren, met aandacht voor People, Planet en Profit. Groepshuisvesting van voedsters stond hierbij centraal. Met hulp vanuit het Netwerken-programma zijn de deelnemers, hun collega's en belanghebbende partijen bijeengekomen en werd een aantal streefbeelden van de Nederlandse konijnenhouderij ontwikkeld. Dankzij deze streefbeelden is er een gezamenlijke dialoog ontstaan, waardoor het onderlinge vertrouwen in deze kleine sector versterkt is.



Duurzamere productie propageren
Het netwerk Nolana had de promotie van ruiende schapen als doel. Door een productief en duurzaam schaap met nu als kenmerk te fokken en het lamsvlees met het predikaat diervriendelijk (geen verwenteling en verdrinking) en milieuvriendelijk (geen insecticide nodig tegen myasis) te vermarkten wordt de productie verder verduurzaamd. Netwerken in de Veehouderij heeft de veehouders ondersteund bij de profilering van dit nieuwe schapenras.



Sociale weerbaarheid agrarische ondernemers verbeteren
Agrarische ondernemers zitten vaak in een 'rat race', en hierdoor kunnen zij in een sociaal isolement belanden. Studiegroep Noord-Oost Groningen wilde de arbeidsproductiviteit op hun eigen melkveebedrijven verbeteren door de huidige arbeidsinvulling concreet in cijfers uit te drukken. Door het vergelijken van de tijdsregistratiegegevens tussen deelnemers en met andere netwerken binnen en buiten het programma Netwerken in de Veehouderij hebben de veehouders meer inzicht gekregen in mogelijke verbeterpunten.



“Netwerken in de Veehouderij is één van de betere beslissingen die LNV voor de sector genomen heeft in de laatste jaren” Annechien ten Have, voorzitter LTO vakgroep Varkenshouderij



Wat levert het op?

- Meer kennis over verschillende typen netwerken van agrarische ondernemers, ketenpartijen en kenniswerkers die aantoonbaar bestaande kennis en/of nieuwe kennis implementeren, aangepast aan de eigen specifieke situatie.
- Overzicht van netwerken van ondernemers in de veehouderij en hun karakteristieken qua samenstelling, structuur, ontstaan, organisatie, inbedding in instituties, wijze van omgaan met kennis, etc.
- In de praktijk getoetste bestaande en nieuwe methoden om netwerken vraaggestuurd vanuit kennisinstellingen te ondersteunen.
- In bestaande en nieuwe netwerken getoetste innovatieve verbeteringen in de bedrijfsvoering (innovaties die betrekking kunnen hebben op nieuwe producten, nieuwe technologieën in bestaande toepassingen, nieuwe toepassingen van technologieën, ontwikkeling en opening van nieuwe markten, of introductie van nieuwe organisatievormen en kennisoverdracht-arrangementen).
- Concrete vragen gebaseerd op kennisleemtes waar de netwerken tijdens de uitvoering van het programma/project op gestuit zijn.
- Analyse van de kenniscirculatie in en tussen netwerken.
- Concrete beleidsvragen gebaseerd op belemmeringen/problemen waar de netwerken tijdens de uitvoering van het programma/project op gestuit zijn. Waar mogelijk concrete suggesties voor aanpassingen in het beleid/regelgeving.
- Kennis en vaardigheden over het begeleiden van innovatieprocessen en het begeleiden van netwerken (kennisinstellingen).

“Ik had aan het begin van het jaar niet verwacht dat wij met provincie, VROM, LNV, gemeenten en experts om tafel zouden zitten om gezamenlijk ons probleem aan te pakken” Deelnemende veehouder

Meer informatie?
Maarten.Vrolijk@wur.nl
Themaleider Netwerken in de Veehouderij

Syscope

Het kwartaalblad Syscope (uitgegeven door Wageningen UR) kwam onlangs met een speciale uitgave (nr 9, 2005) over de ontwikkelingen binnen de LNV-systeeminnovatiethema's in de plantaardige en dierlijke sectoren. In dit themanummer werd uitgebreid aandacht besteed aan de ingrijpende veranderingsopgave waarvoor de landbouw en de manier waarop hieraan vanuit Wageningen UR wordt gewerkt. In diverse achtergrondartikelen wordt dit duidelijk beschreven.
Syscope wordt verzonden aan (beleids-) medewerkers van organisaties en bedrijven in de agribusiness, productschappen, overheden, maatschappelijke organisaties en aan overige geïnteresseerden.

Voor het opvragen van een exemplaar of om u te abonneren op dit gratis magazine kunt u een e-mail sturen naar

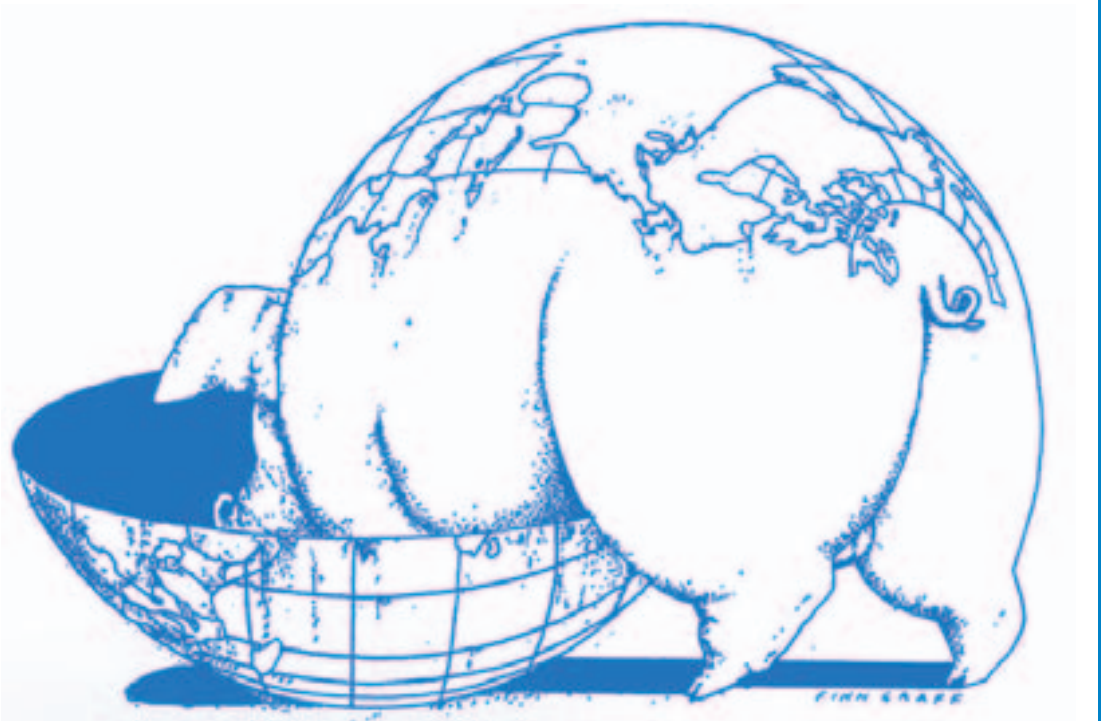
Herman van Keulen:
h.vankeulen@wur.nl

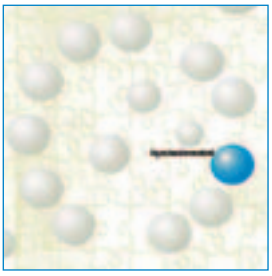


Duurzaamheid

"Duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling waarmee voldaan kan worden aan de behoeften van de huidige generatie, zonder dat hierdoor het vermogen van toekomstige generaties om aan dan geldende behoeftes te voldoen, afneemt." – Brundtland Commission, Our Common Future (1987)

Duurzaamheid duikt als begrip steeds vaker op in maatschappelijke discussies. Ook binnen de agrarische sectoren. Door de ontwikkelingen in de afgelopen eeuw (intensivering, schaalvergroting en rationalisering van de productie met ondersteuning vanuit de overheid) is binnen de landbouw langzamerhand een scheefgroei ontstaan. Deze scheefgroei moet nu weer worden rechtgetrokken: de duurzaamheidsthema's vanuit het cluster Verduurzaming Productie & Transitie (VPT) leveren hier een bijdrage aan door het aanleveren van hoogwaardige kennis.





Agrobiodiversiteit

Waarom?

De huidige landbouwproductiesystemen zijn vaak voor een groot gedeelte niet duurzaam. Dit thema probeert de duurzaamheid van dit soort systemen te verbeteren door de relaties tussen biodiversiteit en landbouw te onderzoeken.



Wat doen we?

Het onderzoek richt zich op 2 thema's. Binnen het thema Biodiversiteit en bodemgezondheid wordt geprobeerd te komen tot praktisch toepasbare bodem-biologische indicatoren voor bodemkwaliteit en toetsen van de ziektewering door de bodem. Binnen het tweede thema, ziekte- en plaagregulatie tot teeltsystemen en Groen—Blauwe DoorAdering (GBDA), worden de mogelijkheden verkend van aanwezige organismen binnen de GBDA om plaag-insecten te onderdrukken.

Wat levert het op?

- Praktische indicatoren voor bodemkwaliteit en ziektewerend vermogen

Microorganismen (bacteriën, schimmels en microarthropoden) bieden inzicht in het functioneren van het bodemleven en mineralisatie-processen: ze zijn indicatoren van bodem-kwaliteit. Door bepaalde teeltmaatregelen kan de diversiteit en het functioneren van het bodem-leven worden verbeterd.



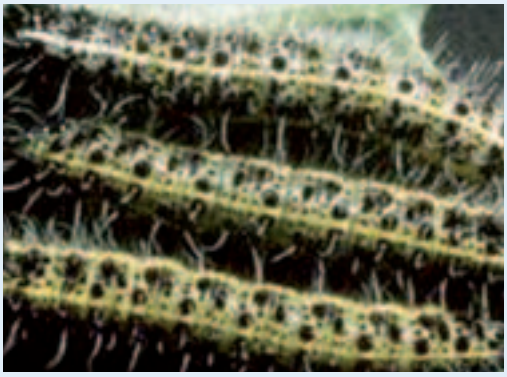
Microscopisch beeld van bodemschimmels (400x). Schimmels zijn talrijk aanwezig in meer "natuurlijke" bodems met moeilijk afbreekbare organische stof en minder nutriënten.



Toets op ziektewering van de bodem.

- Kwalitatieve en kwantitatieve kennis over plaagdierregulatie

Infectiebronnen en bronnen van natuurlijke vijanden worden op en rond het bedrijf kwantitatief in kaart gebracht voor het plaagcomplex in kool. Het gaat daarbij vooral om bladluizen en rupsen en hun natuurlijke vijanden die gebonden zijn aan kool, kruisbloemige groenbemesters en kruisbloemige onkruiden in de gewassen.



Rups van een groot koolwitje op spruitkool. De eieren worden met enkele tientallen bijéén op een blad afgezet. De rupsjes komen tegelijk uit en blijven steeds bij elkaar. Zij aan zij vreten ze aan de bladrand, tot ze het laatste larvestadium bereikt hebben. Tegen die tijd is van de getroffen plant niet veel meer dan een skelet van nerven over.

- Ontwerpregels voor landschappen met verbeterde plaagregulatie

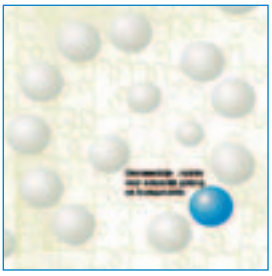
Verschillende typen landschapselementen (bos, houtwallen, greppels, weiland, wegbermen) kunnen de effectiviteit van natuurlijke vijanden verschillend beïnvloeden bij het onderdrukken van plagen in kool. Door gebruik te maken van ruimtelijke modellen worden ontwerpeisen opgesteld voor ontwerpeisen voor landschappen met een verbeterde plaagregulering.

Stimulatie van natuurlijke vijanden van plaaginsecten kan plaatsvinden door aanpassingen in het agrarisch landschap.



Meer informatie?
Ben.Vosman@wur.nl
Themaleider Agrobiodiversiteit

Dierenwelzijn – ruimte voor natuurlijk gedrag en transparantie



Waarom?



Het thema dierenwelzijn is bedoeld om samen met partijen die deze kennis willen toepassen, kennis te ontwikkelen die nodig is om het welzijn van landbouwhuisdieren in de praktijk daadwerkelijk te verbeteren.

Wat doen we?

Welzijn van dieren dient zoveel mogelijk te worden vastgesteld op basis van maatschappelijk geaccepteerde, wetenschappelijk verantwoorde en in de praktijk meetbare parameters. Wij onderzoeken op welke wijze dieren de gevolgen ervaren van de mogelijkheid/onmogelijkheid om hun natuurlijk gedrag uit te voeren. Daarnaast wordt ook gekeken naar systemen waarin dieren meer mogelijkheden hebben om hun natuurlijke behoeftes aan scharrelen, wroeten en grazen te bevredigen, dan in de huidige veehouderijsystemen mogelijk is. Ook bestuderen we dieren die zich binnen de variatie binnen en tussen rassen beter kunnen aanpassen aan de beperkingen van houderijsystemen en daarvan minder nadelige gevolgen ondervinden. Tot slot onderzoeken we ook de kansen en belemmeringen om bovenwettelijke en aantoonbaar hogere niveau's van welzijn van dieren in de markt gewaardeerd te krijgen.

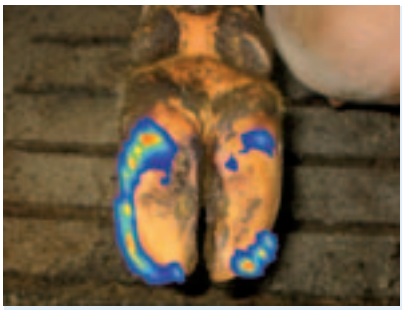


Vleeskuikenouderdieren: paringsgedrag van hanen kan bij hennen schade opleveren

Wat levert het op?

- Transparantie en ketenpartijen die het welzijn van dieren willen verbeteren

Twee toonaangevende vleeskalverenintegraties hebben zich na een tijdrovend en lastig voorbereidingstraject als eerste via produktschapsfinanciering (PDV, PVE) voor vier jaar verbonden met het onderzoek in een project dat beoogt om in en met deze praktijk dier- en bedrijfsgegevens te verzamelen aan de hand waarvan valide en bruikbare welzijnsparameters kunnen worden geselecteerd. De aldus verkregen parameters zijn de wetenschappelijke basis voor dierenwelzijnsinformatie



Onderzoek naar kreupelheid bij koeien: de kleuren geven aan waar de klauw de grond raakt tijdens de stap. Blauw betekent een lage belasting en geel/rood veel belasting. Als veel belasting optreedt bij weke delen van de klauw, kan er een probleem ontstaan.

die desgewenst voor verschillende doelen (bedrijfsmanagement, kwaliteitszorg, bench-marking, marketing, beleid) kan worden gebruikt.

• Bruikbare inzichten in natuurlijk gedrag

- welzijnsevaluatie stalsystemen (Comfort Class, Com4)
- gedragsstudies vleeskuikenouderdieren m.b.t. schade door paren
- kreupelheid bij koeien
- criteria voor verrijkingsmateriaal bij vleesvarkens
- welzijn en pijn bij vissen

Resulterend via de Raad voor Dieraangelegenheden in een advies aan de minister over Natuurlijk gedrag.



Comfort Class evalueert het welzijn van stalsystemen

• Dierkenmerken voor pro-welzijn selectie

Het bedrijfsleven is betrokken bij onderzoek naar nieuwe kenmerken voor aanpassingsvermogen van dieren. Een grote fokkerijorganisatie is samen met partners in Denemarken onderzoek gestart naar gedrags- en fysiologische kenmerken van vaarzen. Ook bij ondersteunend onderzoek naar gedrags- en neuro-fysiologische kenmerken voor verenpikken bij leghennen zijn diverse partijen uit de private sector betrokken. Er wordt een samenwerkingsproject voorbereid waarin wij met partners uit Engeland, Spanje en Duitsland onderzoek gaan doen naar de effecten van selectie op mager vlees bij varkens op hun weerstand, gedrag en fysiologie. Om het probleem van berengeur te bestrijden worden met nieuwe proteomics technieken de aan berengeur gerelateerde eiwitten in beeld gebracht. Dit soort projecten stimuleren fokkerijgroeperingen om naast productiekenmerken ook andere, op het welzijn van dieren gerichte, eigenschappen in hun fokprogramma's op te nemen.

• Vermarkting van dierenwelzijn

In symbiose met het thema Maatschappelijk geaccepteerde veehouderij is door het LEI en de leerstoelgroep Marketing en Consumentengedrag een drietal rapporten opgesteld waarin is aangegeven welke mogelijkheden en belemmeringen er zijn voor de markt om een bovenwettelijk niveau van dierenwelzijn tot waarde te brengen. Ook zijn in een workshop met stakeholders de wensen en mogelijkheden van een dierenwelzijnsindex getoetst.

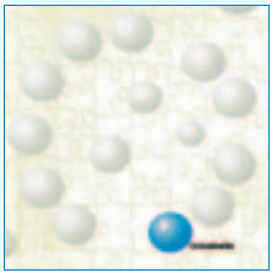
• Betere wetenschappelijke positie in Europa

In het streven van de overheid naar hogere dierenwelzijnsnormen in Europa is een sterke wetenschappelijke positie in Europa van vitaal belang. Het thema voorziet in ondersteuning van onderzoekers die op verzoek van de EFSA (ruimtenormen vleesvarkens, huisvesting vleeskalveren), de Europese Commissie en van Nederlandse beleidsambtenaren (huisvestingsrichtlijn vleeskuikens) met hun kennis bijdragen aan de voorbereiding van verdere aanscherping van de Europese regelgeving. Daarnaast beoogt het thema om participatie in het Europese onderzoeksprogramma Welfare Quality binnen de nationale beleidskaders te ondersteunen.

• Samenwerking met het onderwijs

Samenwerking met het lectoraat Welzijn van Dieren van de hogeschool Van Hall Larenstein heeft geleid tot uitwisseling van kennis en ervaring tussen onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven. In de RIGO-projecten "Vitale koeien" en "Animal Welfare Quality Management" is sprake van intensieve samenwerking.

Meer informatie?
Hans.Hopster@wur.nl
Themaleider Dierenwelzijn – ruimte voor natuurlijk gedrag en transparantie



Coëxistentie

Waarom?

De Integrale Nota Biotechnologie (september 2000) is het uitgangspunt voor het Nederlandse biotechnologie-beleid. Het motto van deze nota is 'Kansen verantwoord en zorgvuldig benutten'.
Kernpunten van de nota zijn onder andere:

- Biotechnologie kan bijdragen aan de Nederlandse economie en duurzame landbouw.
- Burgers moeten een keuzevrijheid hebben om bijvoorbeeld wel of geen levensmiddelen te kopen waarin ggo-producten zijn verwerkt.
- Het is inzet van de overheid om de kennis over biotechnologie te vergroten en nieuwe toepassingen ervan te ontwikkelen onder randvoorwaarden die de veiligheid en aanvaardbaarheid garanderen.

In de aanbeveling 2003/556/EG van de Europese Commissie is vastgelegd dat lidstaten coëxistentie van gangbare, biologische en ggo-teelten naar eigen inzicht kunnen organiseren. Hiertoe heeft in 2004 de Commissie Coëxistentie Primaire Sector een rapport opgesteld, dat geleid heeft tot afspraken tussen de coëxistentiepartijen LTO Nederland, Platform aarde, boer en consument, Plantum NL en Biologica. Onderdeel van de afspraken is dat aanvullend onderzoek uitgevoerd zal worden ter onderbouwing van voorgestelde isolatieafstanden voor het gewas (snij)maïs omdat wetenschappelijke gegevens daarvoor voor Nederlandse omstandigheden nog beperkt zijn. LNV laat daartoe veldproeven uitvoeren in opdracht van de genoemde coëxistentie-partijen.

Wat doen we?

We willen experimentele data genereren ten aanzien van vermenging van ggo-maïs in niet-ggo maïs op (Nederlandse) praktijkschaal. Hiermee kan worden nagegaan wat in de praktijk het resultaat is van de afgesproken isolatieafstanden, namelijk 25 meter tot overige telers, 250 m tot een teler die aantoonbaar levert aan een 'ggo-vrij' gedefinieerde markt.



Bij de opzet van de proeven zijn de afspraken binnen de Commissie Coëxistentie Primaire Sector als uitgangspunt genomen. Daartoe werken we:

- Op praktijkschaal, zo mogelijk op zes verschillende praktijkbedrijven;
- Met een genetische gemodificeerde maïs. Gekozen is voor een Bt-maïs (MON810) en het vergelijkbare ras zonder de modificatie als ontvangend gewas (isogeen);
- Onder worst-case condities.

De uitvoering is in 2006 en 2007. Het onderzoek sluit aan bij ander onderzoek in Europa.

Wat levert het op?

- Een door de coëxistentiepartijen goedgekeurde gedetailleerde proefbeschrijving;
- Protocollen voor bemonstering en detectie;
- Data die meer duidelijkheid geven over de effectiviteit van de afgesproken issolatieafstanden;
- Relevante ervaring bij onderzoekinstanties en sectoren t.a.v. coëxistentie van ggo en niet-ggo teelten.

Meer informatie?
Bert.Lotz@wur.nl
Themaleider Coëxistentie

Kennis Online

Kennis Online is een maandelijks nieuwsmagazine voor LNV-medewerkers en anderen die belangstelling hebben voor beleidsrelevant onderzoek van Wageningen UR. Kennis Online kent drie thema's:

- Landelijk Gebied en Natuur
- Ketens, Voedsel & Diergezondheid
- Duurzame Productie

U kunt zich abonneren op één of meerdere van deze nieuwsmagazines op de website:
www.kennisonline.wur.nl
Tevens kunt u daar de laatste resultaten vanuit het onderzoek vinden.

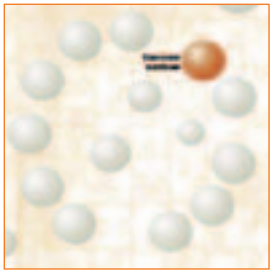


Gerelateerde Kennisbasis-thema's

De Kennisbasis (KB) levert kennis voor de middellange en lange termijn. Deze kennis wordt onder meer gebruikt als input bij het beleidsondersteunend (BO-onderzoek) en helpt om effectief BO-onderzoek mogelijk te maken. Daarnaast worden cases van projecten die binnen BO-onderzoek worden uitgevoerd, weer gebruikt in de kennisvormings- en theorieontwikkelingsfase van het KB onderzoek. Zo ontstaat er een continue uitwisseling.



Duurzame Landbouw



Waarom?

De Nederlandse agrosector is een sterke, internationaal georiënteerde sector. De bijdrage aan de Nederlandse handelsbalans is € 40 miljard op een totaal van € 140 miljard. Met de huidige productiemethoden worden echter veel doelstellingen op het gebied van het milieu niet gehaald en er wordt een te grote aanslag gepleegd op de natuurlijke hulpbronnen. Bovendien maakt de samenleving in toenemende mate aanspraak op de schaarse ruimte in het landelijk gebied en de wenselijke kwaliteit daarvan voor nieuwe functies en diensten. Mondiaal gezien nemen de wereldbevolking en de gemiddelde levensstandaard toe. Meer mensen zullen meer gaan consumeren, maar het areaal landbouwgrond neemt af. Voldoen aan de toekomstige voedselbehoefte en de gewenste verduurzaming van de voedselproductie is uitermate urgent.

Wat doen we?

Kennisbasis Duurzame Landbouw heeft 5 thema's die nauw aansluiten bij de beleidsthema's van LNV en de onderwerpen en programma's binnen BO, te weten:

1. Agrosysteem-innovaties
2. Robuuste systemen en gewasbescherming
3. Nutriënten-dynamiek en –beheer
4. Groene grondstoffen
5. Welzijn (vanaf 2007)

Er wordt basisexpertise instandgehouden en verder ontwikkeld om tot een meer duurzame landbouw te komen. We zetten hierbij in op het verduurzamen van productiewijzen en het geven van toegevoegde waarde aan landbouwproducten. Er wordt basisexpertise opgebouwd op de disciplines systeemanalyse, veredeling, fokkerij, genomics, biotechnologie, gewasbescherming en nutriëntendynamiek en –beheer.

Hoe doen we dat?

Binnen Kennisbasis Duurzame Landbouw wordt gewerkt aan een meer vraaggestuurde invulling van het programma. De nieuwe thema-indeling is daar een voorbeeld van. Maar er wordt ook tegemoet gekomen aan de wens van LNV om budget te reserveren voor de grote initiatieven zoals Flowers & Food, Biobased Economy en Potato Genome Sequencing. Begin 2006 zal het themateam van Kennisbasis Duurzame Landbouw bijeenkomsten organiseren met projectleiders om de samenhang tussen projecten en de samenwerking tussen Science Groups van Wageningen UR te vergroten. Deze bijeenkomsten dienen tevens voor de ontwikkeling van ideeën voor de grote lijnen van de invulling van Kennisbasis Duurzame Landbouw in 2007 en verder. De kern van de aanpak is systeemanalyse op verschillende schaalniveau's: van gen tot ecosysteem.



Wat levert het op?

- Meer kennis en inzicht

Dit onderzoek zorgt bijvoorbeeld voor meer kennis over bodem-mest-plant relaties om effectieve, integrale maatregelen te kunnen nemen ter minimalisering van nutriënten-emissies. Maar er wordt ook basisonderzoek verricht ter verhoging van de intrinsieke weerbaarheid van gangbare en biologische productiesystemen.

- Nieuwe methoden en 'tools'

Kennisbasis Duurzame Landbouw levert ook methoden op om de effectiviteit van het beleid te evalueren in het kader van beperking van nutriëntenemissies.

- 'proofs of principle' van nieuw ontworpen deelsystemen

Er worden toekomstgerichte concepten ontworpen voor duurzame plantaardige en/of dierlijke productiesystemen in regionale, nationale, Europese en mondiale context die voldoen aan de drie duurzaamheids-P's (b.v. energiebesparing glastuinbouw). Het onderzoek richt zich ook op o.a. het ontwikkelen van innovatieve wijzen waarop biomassa kan worden geproduceerd en tot waarde kan worden gebracht als energiedrager en chemisch intermediair.

- Verdere vraagarticulatie

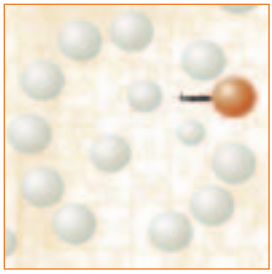
In interactie met stakeholders gaan we binnen Kennisbasis Duurzame Landbouw de nieuwe kennisvragen voor een duurzame landbouw opzoeken en de nieuwe kennisvragen formuleren.



Rijentoepassing dierlijke mest gelijktijdig met zaaien.

Meer informatie?
Jacques.Neeteson@wur.nl of Peter.GrootKoerkamp@wur.nl
Themaleider Kennisbasis Duurzame Landbouw respectievelijk coördinator voor de Animal Sciences Group

Transitieprocessen, instituties, beleid en bestuur



Waarom?

Internationalisering, informatisering, individualisering en veranderende schaarsteverhoudingen hebben belangrijke maatschappelijke effecten. Ze leiden tot fundamentele veranderingen in opvattingen over de inrichting van de maatschappij. Daarbij verandert ook de wijze van denken van betrokken partijen over hun eigen rol en inbreng. En er komen nieuwe stakeholders in beeld. Dergelijke grote, structurele veranderingen worden 'transities' genoemd. Omdat de Nederlandse overheid zulke transities noodzakelijk vindt (denk bijvoorbeeld aan 'Transitie naar Duurzame Landbouw' en transities rond energie en biodiversiteit), is het van belang om de achterliggende processen te achterhalen. In het Kennisbasis-thema "Transitieprocessen, instituties, beleid en bestuur" ligt de nadruk op de terreinen van innovatiemanagement, interactieve methoden voor bestuur en beleidsevaluatie van institutionele veranderingen.

Wat doen we?

De nadruk in dit onderzoek op de terreinen van innovatiemanagement, interactieve methoden voor bestuur en beleidsevaluatie van institutionele veranderingen. Dat is relevant voor vraagstukken in ondernemingen, ketens, platteland en in internationale verhoudingen. Op basis van toekomstbeelden en nieuwe praktijkontwikkelingen wordt geprobeerd nieuwe rollen van betrokken partijen te duiden en -waar toekomstbeelden onduidelijk zijn- de vraagarticulatie te ondersteunen. In de economische analyse wordt vooral de nadruk gelegd op de institutionele economie omdat daarin de rol van (nieuwe) organisatievormen centraal staat.

Wat levert het op?

- Meer kennis

Dit onderzoek zorgt voor meer kennis over beleidsvorming en -evaluatie in transities, over systeeminnovatie, over ondernemerschap en over netwerken. Daarnaast wordt meer duidelijk over toekomstbeelden, veranderende verhoudingen, transitiekunde en -kennis.

- Verdere vraagarticulatie

De opgedane kennis en de interactie met het beleidsondersteunend onderzoek zorgt ervoor dat verdere vraagarticulatie rond dit thema wordt vergemakkelijkt.



Voor deze innovatieve klompen was een andere kleur verf nodig dan de klompenmaker oorspronkelijk beschikbaar had. Hij moest hiervoor speciale verf kopen bij een schilder. Innovatie vereist dus nieuwe organisatievormen. Kennis hierover wordt ontwikkeld in dit kennisbasisthema.

Meer informatie?
Krijn.Poppe@wur.nl
Themaleider Transitieprocessen, instituties, beleid en bestuur

Uw elektronisch bezoek meer dan waard!

www.verantwoordeveehouderij.nl

Op de website *www.verantwoordeveehouderij.nl* kunt u een overzicht vinden van alle activiteiten die plaatsvinden binnen de dierlijke thema's. Op de site *www.syscope.nl* kunt u dit vinden voor alle plantaardige thema's. In tegenstelling tot de website van Kennis Online *www.kennisonline.wur.nl* richten deze websites zich niet primair op de doelgroep beleid, maar op de brede praktijk.



Op beide sites kunt u zich aanmelden voor een attentiemail, dan wel een nieuwsbrief, waardoor u altijd actuele informatie vanuit de thema's krijgt. Dus wilt u niet alleen beleidsmatig, maar ook inhoudelijk op de hoogte blijven? Bezoek dan deze websites!



www.syscope.nl

Colofon

Wageningen UR
Postbus 65
8200 AB Lelystad
Telefoon 0320 238 238

Geert van der Peet
Email geert.vanderpeet@wur.nl

Eindredactie
Bastiaan Meerburg

Ontwerp en vormgeving
CS Lelystad / Drukkerij Cabri b.v. lelystad

Druk
Drukkerij Cabri b.v.

Verduurzaming

Productie

Transitie