

Methodisch werken aan systeeminnovaties

Bij de opgave van de Nederlandse landbouw om zich te ontwikkelen tot een duurzame sector, is het zoeken naar vernieuwingen die een trendbreuk teweegbrengen en het tempo van duurzame ontwikkeling versnellen. De Systeeminnovatieprogramma's dragen hieraan in vele projecten bij door nieuwe, toekomstgerichte bedrijfsconcepten en integrale strategieën voor duurzame landbouw te ontwikkelen. Daarbij worden diverse methodische aanpakken gehanteerd die individueel of in samenhang met elkaar ingezet kunnen worden: inspireren, agenderen, innoveren, verbinden, stimuleren en verbreden.

Agrarisch ondernemers staan voor grote keuzes wat betreft de koers van hun bedrijf. Vanuit een visie op de toekomst komt het erop aan te bepalen wat ze willen, wat ze kunnen en hoe dat is om te zetten in concrete acties. Al deze keuzes worden gemaakt in een omgeving die sterk aan verandering onderhevig is. Denk aan de snelle technologische ontwikkelingen, globalisering van onze economie en de maatschappelijke roep om verduurzaming van productieprocessen. De huidige economische crisis zet weliswaar de bedrijfsresultaten sterk onder druk, maar dat kan juist ook een sterke prikkel zijn voor duurzame innovaties. Want innovaties die

leiden tot minder gebruik van grondstoffen of energie besparen tegelijkertijd kosten. Innovaties die naast een effect op de p van planet en/of people óók profitable zijn, zijn daarmee economisch duurzame keuzes van bedrijven.

>> Veranderingsopgave

Bij de veranderingsopgave voor de ondernemers is het zoeken naar vernieuwingen die een trendbreuk teweegbrengen en het tempo van duurzame ontwikkeling versnellen. Het ministerie van LNV ondersteunt ondernemers daarbij. Zo wordt in 2009 en 2010 fors

"Plukdag" van het regioinitiatief Betuwse Bloem in de boomgaarden van Wageningen UR in Randwijk. Hier zijn de resultaten gepresenteerd van regionale innovaties en multidisciplinaire netwerkstructuren in het Gelderse riviereengebied.



ingezet op maatregelen die de economie stimuleren en bijdragen aan een duurzame ontwikkeling van de landbouw. De extra investeringen gaan naar duurzame stallen, groene grondstoffen en slimme logistieke oplossingen die de CO₂-uitstoot verminderen. Deze stimuleringsmaatregelen sluiten goed aan bij het transitie- en innovatiebeleid van LNV.

Ook regionale overheden en ontwikkelingsmaatschappijen zetten steeds nadrukkelijker in op het stimuleren van duurzame innovaties. Ze zien kansen om de Nederlandse agribusiness verder te versterken, niet alleen in economisch perspectief maar ook vanuit de natuurlijke waarden van deze sector en de mogelijkheden van landbouw om bij te dragen aan kwaliteit van leven. Voorbeelden van regio's die de agrarische sector tot speerpunt hebben benoemd in hun beleid zijn Noord-Nederland, Noord-Holland Noord, Betuwse Bloem in het Gelderse rivierengebied, Greenport Venlo in Limburg en de zuidwestelijke delta in Zeeland. Duurzaamheid en innovatie staan eveneens hoog in het vaandel in het beleid van de belangenorganisaties LTO Noord, LLTB en ZLTO. Vanuit die visie kiezen zij voor een actieve rol in de agendavorming van regionale en nationale kennis- en innovatieprogramma's, samen met andere stakeholders.

>> Gezamenlijke agendavorming

LNV voert sinds 2001 een gericht beleid om de transitie naar een duurzame landbouw te bevorderen. De Systeeminnovatieprogramma's zijn daar een onderdeel van en werken aan de realisatie van nieuwe, toekomstgerichte bedrijfsconcepten en integrale strategieën voor duurzame landbouw (kader Systeeminnovatie). Gaandeweg de uitvoering van dit cluster van systeeminnovatieprogramma's is vanuit het platform van programmaleiders een visie ontwikkeld op transitie en innovatie met twee elkaar aanvullende transitiepaden (kader Transitiepaden). In het pad van toekomst naar praktijk worden toekomstbeelden ontwikkeld en op basis daarvan grensverleggende innovatie-experimenten ontwikkeld en uitgevoerd

om de toekomst dichterbij te halen. In het pad van praktijk naar toekomst krijgen pionierende ondernemers steun in hun ambities naar een meer duurzame bedrijfsvoering. Bij beide transitiepaden wordt sterk ingezet op de vorming van netwerken. Voor de huidige praktijk zijn beide ontwikkelingen van betekenis voor de middellange termijn.

Landelijke en regionale overheden kiezen bij het stimuleren van duurzame innovaties steeds nadrukkelijker voor een faciliterende rol, door binnen bepaalde randvoorwaarden middelen ter beschikking te stellen. Ze jagen het innovatieproces aan door het voortouw te nemen in de vorming van netwerkorganisaties en te stimuleren dat vanuit de vraag van het bedrijfsleven activiteiten worden opgepakt. Zowel het georganiseerd bedrijfsleven, via ZLTO, LLTB en LTO Noord, als het private bedrijfsleven pakken daarin hun rol op. Onderzoek- en onderwijsorganisaties worden door overheden en het bedrijfsleven gezien als strategische partners en krijgen de vraag te participeren in gezamenlijke agendavorming. Daarmee ontstaat een nieuwe innovatiestructuur met een sterke samenwerking tussen de drie O's van Ondernemers, Overheden en Onderzoek- en onderwijsinstellingen. Er zijn inmiddels diverse landelijke en regionale innovatieagenda's in uitvoering (kader Innovatieagenda's).

>> Innovatieagenda centraal

Deze ontwikkelingen in de praktijk hebben bij de Systeeminnovatieprogramma's geleid tot nieuwe inzichten voor innovatie en transitie, en gezorgd voor herijking van het model van de transitiepaden. Twee elementen zijn toegevoegd. De innovatieagenda van stakeholders heeft een centrale positie gekregen in de aansturing van activiteiten van beide transitiepaden. Via de innovatieagenda worden de activiteiten van beide transitiepaden met elkaar verbonden, wat kan zorgen voor een verdere versnelling in het realiseren van innovaties. Pionierende ondernemers in het pad van praktijk naar de toekomst kunnen inspiratie halen uit toekomst-

Stysteeminnovatie

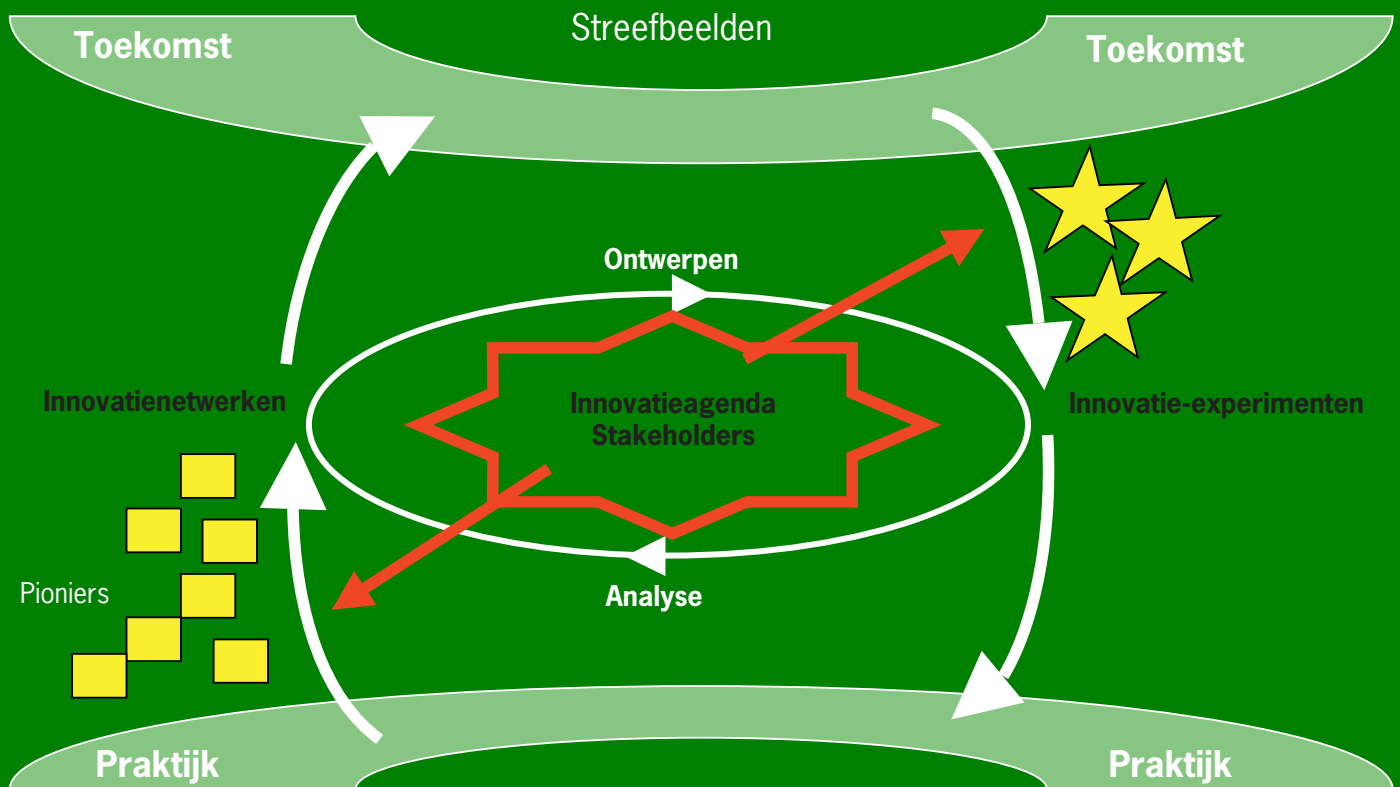
Systeeminnovaties zijn bedrijfsoverstijgende veranderingen. Zij zijn nodig in de transitie van de landbouw naar duurzame, maatschappelijk gewenste productiesystemen. Systeeminnovaties kunnen alleen slagen in grotere verbanden met medewerking van alle belanghebbenden: agrarisch ondernemers, ketenpartijen, landbouworganisaties, landelijke en regionale overheden en maatschappelijke organisaties. Samen met deze partijen werkt Wageningen UR in de LNV-Systeeminnovatieprogramma's aan de realisatie van nieuwe, toekomstgerichte bedrijfsconcepten en integrale strategieën voor duurzame landbouw. Er zijn systeeminnovatieprogramma's voor verschillende clusters van dierlijke en plantaardige sectoren.

De twee transitiepaden

Het eerste transitiepad loopt van de toekomst naar de huidige praktijk. Dit pad start met het opstellen van gevisualiseerde toekomstbeelden. Deze zijn geen blauwdruk maar een ontwikkelrichting. Ze worden ook wel streefbeelden of ontwerpschetsen genoemd. Via backcasting (terugvoorspellen) worden de belangrijkste transitiepunten opgespoord, die de weg naar de toekomst belemmeren. Er ontstaat een agenda van transitiepunten die kunnen liggen op het terrein van hardware (nieuwe technologie), orgware (nieuwe samenwerking, regelgeving) of software (nieuwe routines). Vervolgens worden innovatie-experimenten opgezet en uitgevoerd en acties ondernomen om deze knelpunten aan te pakken. Rondom transitiepunten worden netwerken opgebouwd met belanghebbende stakeholders. Via deze netwerken zullen (delen van) ontwikkelde concepten hun weg vinden naar de praktijk.

Het tweede transitiepad loopt van de praktijk naar de toekomst. Dit pad zet volledig in op het ondersteunen van innovaties van pionierende ondernemers. Zij vormen de voorhoede in de praktijk en lopen als eerste aan tegen allerlei (systeem)grenzen. Hun ervaringen en vragen zijn belangrijke input voor de innovatieagenda. Nieuwe kennis wordt in co-makership met deze ondernemers ontwikkeld.

Het verbinden van innovatoren en innovatie-experimenten brengt alle beschikbare expertise en ervaring samen. Een continue reflectie op de voortgang zorgt voor een innovatieagenda die gebaseerd is op voorschrijdende inzichten. Zo kan versneld en gericht gewerkt worden aan het bevorderen van systeeminnovaties die noodzakelijk zijn voor de transitie naar een duurzame landbouw.





Telen met toekomst gaat de dialoog aan met toeleveranciers en andere intermediairen om hen te bewegen duurzame gewasbeschermingsmiddelen te adviseren.

beelden en grensverleggende innovatie-experimenten uit het pad van toekomst naar de praktijk. Tegelijkertijd zijn het juist deze innovatoren die vanuit hun praktijkervaring kunnen aangeven waar nieuwe inzichten of doorbraken nodig zijn voor de (middel)lange termijn. Deze wisselwerking tussen inspirerende toekomstconcepten en haalbare stappen in de praktijk geeft richting aan de innovatieagenda voor de korte én lange termijn. Het is onze overtuiging dat juist een samenhangende inzet van activiteiten op beide transitiepaden leidt tot een snellere en scherpere focus op kansrijke ontwikkelroutes voor de toekomst.

>> Leercyclus

Een tweede, nieuw element in het model van de transitiepaden is de continue leercyclus van analyse en ontwerpen. Om beter zicht te krijgen op de voortgang van het innovatieproces is het van belang gebleken met regelmaat te reflecteren op het proces en de resultaten, en dat te bespreken met betrokkenen. Monitoring & evaluatie kan daarbij een belangrijke bijdrage leveren aan dat leerproces (Vogelezang et al., 2008) en borgen dat de innovatieagenda is gebaseerd op voorschrijdende inzichten. Monitoring & evaluatie kan tevens bijdragen aan bijstellingen in de organisatie en werkwijze van het stakeholdersnetwerk. Stakeholders zijn niet alleen bezig met de inhoud van de innovatieagenda, hun aandacht richt zich ook op de veranderingsopgave zelf en wat dat betekent voor de wijze waarop zaken nu georganiseerd zijn. Na de teloorgang van het OVO-drieluik (Onderzoek, Voorlichting en Onderwijs) in de jaren negentig van de vorige eeuw zijn betrokken partijen op zoek gegaan naar een

nieuwe, eigentijdse invulling van de kennisinfrastructuur met een sterk sturende rol vanuit het georganiseerde en private bedrijfsleven. De diverse innovatieagenda's die ontstaan in landelijke en regionale netwerken lijken een invulling te zijn van een nieuw samenspel van het drieluik tussen de drie O's van Ondernemers, Overheden en Onderzoek- en onderwijsinstellingen.

In de Systeeminnovatieprogramma's zijn de afgelopen jaren veel projecten uitgevoerd die bijdragen aan de transitie naar een meer duurzame landbouw. In deze projecten wordt veel samengewerkt met stakeholders in netwerken. Afhankelijk van de beoogde doelstelling van de projecten staan verschillende methodische aanpakken centraal (zie kader Methodische aanpakken). Vanuit deze brede ervaring komt een aantal essentiële elementen naar voren die sterk kunnen bijdragen aan het succes van deze projecten. Deze worden hieronder nader toegelicht: het ontwikkelen van een gezamenlijke visie op de toekomst, werken in netwerken waarin deelnemers elkaar inspireren, een continue dialoog met stakeholders voor verkrijgen van draagvlak en aandacht voor kortetermijntoepassingen als tussenstap voor de realisatie van langetermijndoelen.

>> Visie op de toekomst

De afgelopen jaren is steeds opnieuw gebleken dat het heel belangrijk is om in een gezamenlijk proces met stakeholders toekomstvisies te ontwikkelen en te verbeelden. Het creëert een gemeenschappelijk perspectief en eigenaarschap dat uitstijgt boven

de individuele belangen van de partijen. Het geeft focus aan de vervolgstappen en het ontwerpproces voor oplossingsrichtingen (p. 10). Recent bleek opnieuw de kracht van beelden in het project “Kracht van koeien” in de publiciteit rondom het bezoek van minister Verburg op 17 maart aan Wageningen UR om te zien hoe in Nederland gewerkt wordt aan de ambitie om in 2023 een – in alle opzichten – duurzame veehouderij te realiseren (Bos, 2009). Ook in het project Agromere, waar gewerkt is aan het creëren van draagvlak voor het idee van stadslandbouw, hebben gevisualiseerde toekomstbeelden gefungeerd als een belangrijke inspiratiebron om stakeholders te mobiliseren en te binden (p. 40).

Netwerken hebben ook baat bij een gezamenlijk gedragen visie. In het innovatienetwerk Waardewerken bleek het een essentiële eerste stap om een gezamenlijke visie te ontwikkelen om van daaruit een doorbraakagenda op te stellen voor noodzakelijke veranderingen voor de multifunctionele landbouw (p. 27). Ook in de loop van de ontstaansgeschiedenis van het Streekinitiatief Westerkwartier bleek het hebben van een gedeeld toekomstbeeld, vertrouwen in elkaar en commitment doorslaggevend voor de “go” van vervolgacties (p. 50).

>> Lerende netwerken

Het werken met heterogene netwerken van belanghebbenden bleek keer op keer een sleutel om verandering in gang te zetten. Door verschillende visies en percepties met elkaar uit te wisselen komt een leerproces op gang dat kan leiden tot het opschuiven van gezichtspunten (vergroten strategische ruimte, reframing). Daardoor ontstaat vaak een grotere oplossingsruimte met nieuwe, verrassende oplossingen en een groter commitment om daadwerkelijk bij te dragen aan de realisatie van de oplossingsrichtingen. Heterogene netwerken kunnen ontstaan door partijen bij elkaar te brengen die nog niet eerder met elkaar samengewerkt hebben, bijvoorbeeld rondom een nieuw concept als Agroparken (p. 15), stadslandbouw (p. 40) of “nieuwe landbouw” in het gebied Westerkwartier (p. 50).

Ook netwerken van pionierende ondernemers hebben veel baat bij heterogeniteit en regelmatige vernieuwing. Ondernemers geven zelf aan dergelijke netwerken inspirerend te vinden. De deelnemers moeten voldoende uit verschillende achtergronden komen om van elkaar te kunnen leren, maar weer niet zó verschillend dat ze elkaar niet meer kunnen begrijpen (Heymann and Wals, 2002; Wals and Heymann, 2004). Voorbeelden van dergelijke heterogene netwerken

Methodische aanpakken

De Systeeminnovatieprogramma's gebruiken diverse methodieken die individueel of in samenhang met elkaar ingezet worden in projecten. Hieronder zijn ze gegroepeerd naar hun functie.

- | | |
|-------------------|---|
| Inspireren | <ul style="list-style-type: none">- vanuit identificatie van trend en kansen- vanuit het opstellen van toekomstbeelden (ontwerpen)- vanuit andere sectoren, branches en internationaal |
| Agenderen | <ul style="list-style-type: none">- van prioritaire toekomstgerichte, ontwikkelrichtingen- van voorwaarden voor een optimaal innovatieklimaat- van transitiepunten (benodigde doorbraken, knelpunten) |
| Innoveren | <ul style="list-style-type: none">- door het genereren van nieuwe inzichten (proof of principle)- door het wegnemen van belemmeringen- door het slim combineren van bestaande kennis in een nieuwe setting |
| Verbinden | <ul style="list-style-type: none">- door het creëren van ontmoetingsruimtes (innovatiecafé's, workshops)- door het makelen en schakelen (allianties, coalities)- door het vormen van netwerken rondom de dragen van innovatie |
| Stimuleren | <ul style="list-style-type: none">- via individuele coaching- via netwerkbegeleiding- via het ontwikkelen van competenties (inspirerende leeromgevingen) |
| Verbreden | <ul style="list-style-type: none">- door het organiseren van ontmoetingsdagen- door het laten zien van aansprekende voorbeelden (demo)- door informatie te bundelen in virtuele (www) en fysieke kenniscentra |

zijn Waardewerken (p. 32), waarin multifunctionele agrarische ondernemers samenwerken aan professionalisering van hun sector, en het Innovatie Netwerk Energie Systemen (INES) in Noord-Limburg van glastuinders met verschillende teelten (Verkerke, 2008).

>> Draagvlak voor vernieuwing

Systeeminnovaties zijn veelal bedrijfsoverstijgend en vergen nieuwe relaties en strategische samenwerking in keten- of regionaal verband. Om dat te bereiken is er draagvlak, commitment en inzet nodig van een grote groep uiteenlopende stakeholders. In het project Telen met toekomst (p. 55) en bij het project Agromere (p. 40) wordt daaraan gewerkt via stakeholdermanagement. Het project Telen met toekomst gaat de dialoog aan met toeleveranciers en andere intermediairen om hen te bewegen duurzame gewas-

beschermingsstrategieën te adviseren. Door te verkennen wat ieders belangen zijn en ieders randvoorwaarden en criteria om mee te willen of kunnen doen, kunnen win-winsituaties ontstaan waarbij betrokkenen met behoud van hun eigen belangen werken aan het realiseren van gedeelde ambities. Het project is daarin succesvol. Inmiddels zijn 230 stakeholders uit diverse sectoren actief in het netwerk.

In het project Agromere was het verbinden van de juiste *movers* in de beginfase cruciaal om het proces in beweging te krijgen. Ook in de casusbeschrijving van De Hoeve (p. 22) bleek het binden van medestanders een belangrijke succesfactor in de trend naar niet meer castreren van beerbiggen. Naast collega-varkenshouders ging het daarbij ook om het vinden van ketenpartners. Dialoog met stakeholders leert ook wanneer nieuwe zoekrichtingen, ingezet

Innovatieagenda's

De afgelopen jaren zijn diverse landelijke en regionale netwerkorganisaties ontstaan die gezamenlijk invulling geven aan de aansturing van kennis en innovatie. Hieronder enkele voorbeelden:

>> **Bioconnect** is een landelijk netwerk in de biologische landbouw waarin ondernemers zelf besluiten op welke kennisprojecten ingezet moeten worden. Kennisprojecten kunnen betrekking hebben op onderzoek, advies & voorlichting en onderwijs. Het netwerk heeft een marktgerichte structuur waarin niet alleen boeren en tuinders zitting hebben, maar ook altijd samenwerking is met verwerkers, toeleveranciers, handel en maatschappelijke organisaties. De praktijkexpertise is in **product- en themawerkgroepen** gebundeld. In samenwerking met het ministerie van LNV is deze marktgerichte structuur ontworpen. De werkwijze van Bioconnect is daarmee een voorbeeld van het credo "Van zorgen voor, naar zorgen dat": de markt krijgt meer verantwoordelijkheid, de overheid faciliteert.

>> **Betuwse Bloem** – een regionaal initiatief van ondernemers en de provincie Gelderland – richt zich op versterking van de positie van de vijf tuinbouwclusters in het rivierengebied. Binnen de tuinbouwclusters vormen de ondernemers **pacten** met alle relevante partijen in hun regio. En voeren ze een eigen innovatieprogramma uit. Een overkoepelend ondernemersplatform fungeert als klankbord voor de tuinbouwontwikkelingen in het hele gebied en vormt de drijvende kracht achter Betuwse Bloem. Een pactoverstijgend kernteam initieert en coördineert een overkoepelend tuinbouwprogramma met een aantal strategische projecten op het gebied van scholing, duurzaamheid en gebiedsprofiel.

>> **Greenport Venlo** is de gezamenlijke noemer waaronder vernieuwingen in de regio plaatsvinden, met als doel uit te groeien tot de meest toonaangevende versregio in Europa. De ambitie is om een omzetgroei te realiseren van 1 naar 2 miljard toegevoegde waarde in een periode van tien jaar. De ontwikkeling in Greenport Venlo is gebaseerd op vier pijlers: waarde creëren (economie), leren leren (kennis), *basics* (gebiedsontwikkeling Klavertje vier) en *quality of life* (leefomgeving). Om focus, groei en verbinding te geven is in mei 2009 een nieuw ondernemersgedreven innovatiestructuur gepresenteerd met zes **programmaliijnen** die aangestuurd worden door een programmaraad. Een (nog te bouwen) InnovaToren zal gaan fungeren als landmark en ontmoetingsplaats.

>> **Platform Agro Kennis** is een recent initiatief van ZLTO en Wageningen UR om strategische partner te willen zijn bij het realiseren van een vernieuwde kennisinfrastructuur in Zuid-Nederland. HAS Den Bosch en LNV hebben zich inmiddels hierbij aangesloten. Om het platform te realiseren willen de genoemde partijen **kennisnetwerken** vormen, bestaande uit dragende partijen uit de sector met een gedeelde visie. Belangrijke doelstelling van het kennisnetwerk is te komen tot een vraaggestuurde kennisagenda, waarin onderzoekvraagstukken, en innovatieopgaven voor de lange termijn benoemd worden.



Het Zuidelijk Westerkwartier waar een kennisnetwerk gebiedsvraagstukken op het gebied van landbouwontwikkeling, natuurontwikkeling en leefbaarheid heeft opgepakt.

vanuit de toekomstbeelden, niet haalbaar zijn. Binnen de huidige systeemgrenzen blijken nutriëntenverliezen op uitspoelingsgevoelige zandgronden ook met de beproefde nieuwe innovatieve oplossingsrichtingen niet voldoende beheersbaar. Daar komt bij dat deze nieuwe richtingen weinig steun hebben van de toekomstige gebruikers. Een overstap naar radicalere oplossingsrichtingen is nodig, bijvoorbeeld door intensieve vollegrondstuinbouw uit de grond te halen (p. 34).

>> Verbinding naar toekomstige gebruikers

In de meeste gevallen is het niet mogelijk in één keer een radicale vernieuwing door te voeren. Resultaten op weg naar de gewenste toekomst worden doorgaans stapsgewijs bereikt. Dit betekent dat bij het ontwerpen van toekomstbeelden er ruimte moet zijn om ideeën te vertalen naar een ontwerp voor de eigen bedrijfssituatie. In de presentatie van de ontwerpen voor duurzame melkveehouderij in het project Kracht van koeien heeft dat zelfs geleid tot

uitwerkingen voor verschillende bedrijfssituaties om de herkenbaarheid voor ondernemers te vergroten (Bos, 2009). Ook tijdens de uitvoering van systeeminnovatieprojecten is het van belang gebleken voldoende aandacht te hebben voor kortetermijnsuccessen om draagvlak voor het beoogde langetermijndoel te behouden. Dat kan bijvoorbeeld door ook aandacht te besteden aan korte termijn vragen en tussenstapjes in het grotere veranderingsproces zichtbaar te maken (Wijnands en Jansma, 2008). Daarbij snijdt het mes aan twee kanten: implementatie van spin-off voor de korte termijn vergroot het draagvlak voor de ontwikkeling van het langetermijnperspectief én het draagt daadwerkelijk bij aan het dichterbij halen van die toekomst.

José Vogelesang en Frank Wijnands