

Inspiratie voor transitie: Quick scan van de pluimveesector

Anne-Marie Ruiter
Lambert Westerlaken
Ton Brandwijk
Jan van Vliet



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit

© 2004 Expertisecentrum LNV, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Rapport EC-LNV nr. 2004/294
Ede, 2004

Teksten mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding.

Deze uitgave kan schriftelijk of per e-mail worden besteld bij het Expertisecentrum LNV onder vermelding van code 2004/294 en het aantal exemplaren.

Oplage 100 exemplaren

Samenstelling Anne-Marie Ruiten, Lambert Westerlaken, Ton Brandwijk, Jan van Vliet

Druk Ministerie van LNV, directie IFA/Bedrijfsuitgeverij

Productie Expertisecentrum LNV
Bedrijfsvoering/Vormgeving en Presentatie
Bezoekadres : Horapark, Bennekomseweg 41
Postadres : Postbus 482, 6710 BL Ede
Telefoon : 0318 822500
Fax : 0318 822550
E-mail : Balie@minlnv.nl

Voorwoord

In december 2002 heeft de minister van LNV een Plan van Aanpak voor de Transitie naar een Duurzame Landbouw voor de periode 2003-2006 aangeboden aan de Tweede Kamer. Hierin wordt aangegeven welke rol het ministerie van LNV in deze transitie kan en moet gaan spelen. Het plan beschrijft een aantal opgaven voor de periode 2003 – 2006. Eén van de beschreven opgaven betreft het volgen en in beeld brengen van de transitie, door monitoring en het verzamelen en publiceren van inspirerende voorbeelden. Het in beeld en onder de aandacht brengen van inspirerende voorbeelden voor een duurzame landbouw kan de transitie stimuleren. Hierbij geldende motto's zijn: 'goed voorbeeld doet goed volgen' en 'de beweging van de één zet de ander in beweging'.

Diverse initiatieven brengen inspirerende voorbeelden voor een duurzame landbouw in beeld. Het gaat hier veelal om ad-hoc initiatieven op bepaalde deelterreinen en met specifieke doelstellingen. Het totaal van deze informatie is moeilijk te ontsluiten. Er is behoefte aan een goed ontsluitbaar overzicht voor alle LNV-beleidsterreinen, gericht op de transitie. Het LNV-transitieteam heeft hierom het Expertisecentrum LNV gevraagd om ondersteuning te bieden bij het in beeld en onder de aandacht brengen van inspirerende voorbeelden voor een duurzame landbouw. Het EC-LNV geeft hieraan vorm in het project Inspiratie voor transitie.

Eén van de projectactiviteiten is het maken en analyseren van overzichten van inspirerende voorbeelden, zogenaamde quick scans. Deze quick scans moeten antwoord geven op vragen als: Welke voorbeelden zijn het meest inspirerend en waarom? Op welke terreinen is vernieuwing te bespeuren en wie zijn daarbij betrokken? Op welke manieren zou de overheid (opschaling van) vernieuwingen naar een duurzame landbouw kunnen stimuleren? De scans dienen als input voor de andere projectactiviteiten. Deze betreffen het verspreiden van kennis over de voorbeelden onder relevante actoren en het actief stimuleren van vernieuwing door het organiseren van ontmoetingen tussen specifieke actoren, op bepaalde terreinen.

Deze publicatie geeft het eerste overzicht en analyse van inspirerende voorbeelden voor de pluimveesector. De keus voor de pluimveesector is bewust gemaakt om een koppeling te maken met het maatschappelijk debat over de intensieve veehouderij dat eind 2003 heeft plaatsgevonden en het vervolg daarvan. Bij dit eerste overzicht van inspirerende voorbeelden staat niet alleen het resultaat centraal, maar ook de methodiekontwikkeling. Het is voor ons ook een leertraject voor het opstellen en beproeven van een beoordelingskader voor inspirerende voorbeelden en het laten aansluiten van de methodiek en resultaten bij andere initiatieven op gebied van monitoring en selectie van inspirerende voorbeelden.

De projectgroep wil tenslotte het LNV-transitieteam, met name Ineke Lemmen die lange tijd de rol van gedelegeerd opdrachtgever heeft vervuld, bedanken voor de constructieve bijdrage bij het vormgeven van het project. Ook wil de projectgroep Jo Voet, pluimveedeskundige binnen het EC-LNV, bedanken voor zijn bijdrage bij het verzamelen en beoordelen van inspirerende voorbeelden.

Ir. H. de Wilde
Waarnemend directeur Expertisecentrum LNV

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Project Inspiratie voor transitie	8
1.3	Leertraject	9
1.4	Leeswijzer	9
2	Methode	11
2.1	Dataverzameling	11
2.1.1	Selectiecriteria	11
2.1.2	Bronnen	11
2.1.3	Dataverzameling in de praktijk	11
2.1.4	Quick scan karakter	12
2.2	Dataverwerking	12
2.2.1	Subsectoren binnen de pluimveesector	12
2.2.2	Bijdrage aan duurzaamheidsdoelstellingen	13
2.2.3	Betrokkenheid actoren	13
2.2.4	Type innovaties	13
2.2.5	Dataverwerking in de praktijk	13
2.2.6	Quick scan karakter	14
3	Resultaten	15
3.1	Subsectoren binnen de pluimveesector	15
3.2	Bijdrage aan duurzaamheidsdoelstellingen	15
3.2.1	Onderscheid tussen doelstellingen	15
3.2.2	Ontbreken van procesdoelen	16
3.2.3	Bijdrage aan duurzaamheidsthema's en -doelstellingen	16
3.2.4	Geïntegreerdheid van duurzaamheidsthema's	18
3.3	Betrokkenheid actoren	19
3.4	Complexiteit innovaties	20
3.5	Aandachtsgebied innovaties	22
3.6	Inspirerende voorbeelden voor transitie landbouw	23
3.7	Perspectieven voor opschaling	29

4	Conclusies en aanbevelingen	31
4.1	Conclusies over de voorbeelden	31
4.2	Relatie met debat toekomst intensieve veehouderij	31
4.3	Conclusies en leerpunten over de methodiek	32
4.4	Discussie	33
	Literatuur	35
Bijlage 1	Overzicht inspirerende voorbeelden	37
Bijlage 2	Bijdrage aan doelstellingen transitie duurzame landbouw	39
Bijlage 3	Sub-sector, type innovatie en betrokken actoren	41

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In december 2002 heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit een Plan van Aanpak voor de Transitie naar een Duurzame Landbouw voor de periode 2003-2006 aangeboden aan de Tweede Kamer (Ministerie van LNV, 2002). In dit plan wordt beschreven welke rol het ministerie van LNV in deze transitie kan en moet gaan spelen. Het ministerie ziet voor zichzelf een rol als de beleidsmatige 'trekker', in de wetenschap dat voor het transitieproces een gelijktijdige, actieve inzet van vele partijen op verschillende niveaus noodzakelijk is. De inzet van vele partijen is noodzakelijk omdat transities gekenmerkt worden door de aanwezigheid van weerbarstige problemen en ambitieuze lange termijn doelen, de noodzaak van systeemveranderingen en een geïntegreerde benadering voor wat betreft doelen en betrokken partijen.

In het Plan van Aanpak is duurzame landbouw geconcretiseerd in een 'waaier' van richtinggevendende doelstellingen die betrekking hebben op bedrijven, regio's, ketens en de markt. Deze doelstellingen zijn onderverdeeld in: ecologisch duurzaam (*Planet*), sociaal-cultureel duurzaam (*People*), economisch duurzaam (*Profit*) en maatschappijbreed en mondiaal. Ook wordt beschreven hoe de transitie tot uiting moet komen in de houding van belanghebbende partijen.

In het plan staan een aantal speerpunten en bijbehorende opgaven beschreven voor de periode 2003 – 2006. Eén van de opgaven is het volgen en in beeld brengen van de transitie, door monitoring en het verzamelen en publiceren van illustraties, resultaten en inspirerende voorbeelden. Deze opgave is verder uitgewerkt in de Uitvoeringsagenda 2003 – 2004, die de LNV-inzet voor de transitie duurzame landbouw in deze periode beschrijft (Ministerie van LNV, 2003a).

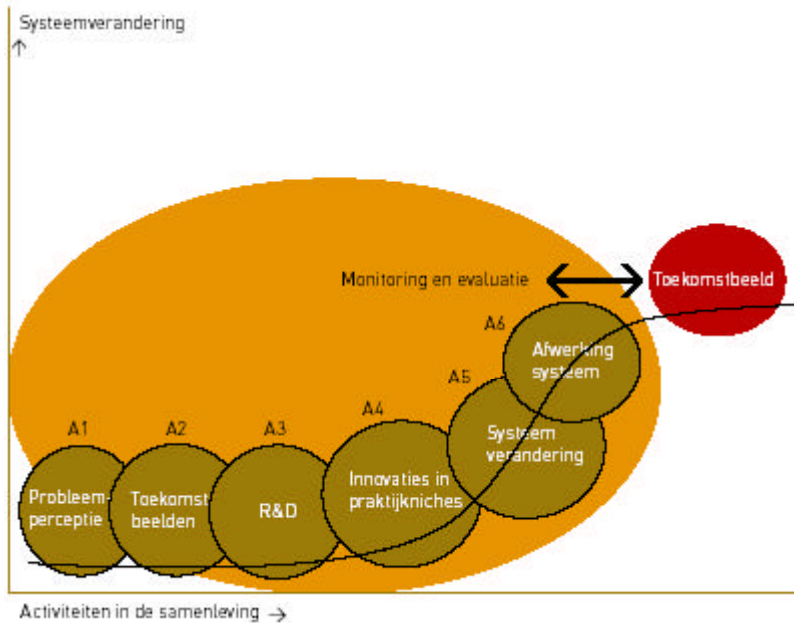
Het volgen en bekend maken van ontwikkelingen in en rond de landbouw geeft een impuls aan de transitie naar een duurzame landbouw. Belanghebbende partijen krijgen zo feedback die hen in staat stelt om activiteiten beter te kunnen richten en die hen scherp en gemotiveerd houdt in het transitieproces dat breed en weinig expliciet is en een lange adem vereist. Het in beeld en onder de aandacht brengen van inspirerende voorbeelden voor een duurzame landbouw kan zo de transitie stimuleren. De hierbij geldende motto's zijn: 'goed voorbeeld doet goed volgen' en 'de beweging van de één zet de ander in beweging'.

Diverse initiatieven gericht op het in beeld brengen van inspirerende voorbeelden voor een duurzame landbouw hebben reeds plaatsgevonden of vinden plaats. Het gaat hier veelal om initiatieven op ad-hoc basis, op bepaalde deelterreinen en met specifieke doelstellingen. Het totaal van deze informatie is moeilijk te ontsluiten. In een enkel geval is een dergelijk initiatief specifiek gericht op het in beeld brengen van de transitie naar een duurzame landbouw. Zo ontwikkelt het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) momenteel een systematiek om transitieprocessen te monitoren (Ros, 2003). In deze systematiek worden zes transitiearena's¹

¹ Het RIVM definieert een transitiearena als een samenhangend geheel van activiteiten, ondernomen door actoren, en gerelateerd aan onderwerpen van een transitie.

onderscheiden waarvoor de ontwikkelingen in beeld gebracht dienen te worden (zie figuur 1). Eén van deze transitiearena's betreft innovaties in praktijkniches, oftewel inspirerende voorbeelden. Deze monitor wordt ook voor de transitie landbouw uitgevoerd.

Het LNV-transitieteam heeft het Expertisecentrum LNV (EC-LNV) gevraagd om ondersteuning te bieden bij het in beeld en onder de aandacht brengen van inspirerende voorbeelden voor een duurzame landbouw. Het EC-LNV heeft hierbij geprobeerd zoveel mogelijk aan te sluiten bij andere initiatieven op dit gebied, met name bij de monitoring van transitieprocessen door het RIVM.



Bron: MNP-RIVM, 2003

Figuur 1 Monitoring van activiteiten in het transitieproces

1.2 Project Inspiratie voor transitie

Het EC-LNV heeft de plannen voor de uitwerking van het in beeld en onder de aandacht brengen van inspirerende voorbeelden beschreven in een projectplan *Inspiratie voor transitie*.

De doelen die LNV nastreeft met het in beeld en onder de aandacht brengen van inspirerende voorbeelden zijn daarin als volgt beschreven:

1. Het inspireren van belanghebbende partijen en individuen om initiatieven richting duurzame landbouw te ontplooiën.
2. Het verschaffen van sturingsinformatie voor LNV-transitiebeleid en het geven van inzicht voor (verplichte) rapportages richting Tweede Kamer en maatschappij.
3. Leren als LNV over knelpunten en kansen voor een transitie naar een duurzame landbouw en over de eigen rol van het ministerie daarin.

Eén van de in het projectplan genoemde activiteiten is het maken en analyseren van overzichten van inspirerende voorbeelden, zogenaamde *quick scans*. Centrale vragen bij deze *quick scans* zijn:

- Welke voorbeelden dragen potentieel het meest bij aan transitie, zijn het meest inspirerend en waarom, en kunnen worden uitgewerkt voor verdere kennisverspreiding?
- Op welke terreinen is vernieuwing te bespeuren en op welke terreinen juist niet ('witte vlekken')?
- Op welke manieren zou de overheid (opschaling van) vernieuwingen naar een duurzame landbouw kunnen stimuleren?

De geproduceerde overzichten dienen als input voor de andere activiteiten onder het project Inspiratie voor transitie. Deze activiteiten betreffen het verspreiden van kennis over de meest inspirerende voorbeelden onder relevante actoren en het actief stimuleren van vernieuwing door het organiseren van ontmoetingen tussen specifieke actoren, op bepaalde deel terreinen.

Deze publicatie geeft een eerste overzicht en analyse van inspirerende voorbeelden weer zoals dat is gemaakt voor het project Inspiratie voor transitie. De opdrachtgever en de EC-projectgroep hebben de pluimveesector gekozen als onderwerp voor dit overzicht. Deze keuze is bepaald door de wens een koppeling te maken met het maatschappelijk debat over de intensieve veehouderij dat eind 2003 heeft plaatsgevonden.

Dit eerste overzicht zal worden aangevuld met overzichten van inspirerende voorbeelden op andere terreinen. Het is de bedoeling dat uiteindelijk een overzicht wordt verkregen van innovatie op de verschillende LNV-terreinen.

1.3 Leertraject

Bij dit eerste overzicht van inspirerende voorbeelden staat niet alleen het resultaat centraal, maar ook de methodiekontwikkeling. De *quick scan* naar inspirerende voorbeelden in de pluimveesector betreft een leertraject met betrekking tot de volgende zaken:

- Snel vinden van inspirerende voorbeelden. Hoe kunnen voorbeelden snel worden gevonden zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit van het overzicht?
- Opstellen en beproeven van een beoordelingskader voor inspirerende voorbeelden. Wat maakt een voorbeeld inspirerend voor de transitie landbouw?
- Laten aansluiten, indien mogelijk, van de methodiek en resultaten bij andere initiatieven op gebied van monitoring en inspirerende voorbeelden (met name de RIVM-procesmonitor).

De methodiek heeft zich ten aanzien van bovengenoemde zaken ontwikkeld tijdens het maken en analyseren van dit overzicht. Het resultaat hiervan is neergelegd in deze publicatie en zal worden besproken met de opdrachtgever en personen en organisaties die werken aan soortgelijke methodiekontwikkeling. Dit zal weer leiden tot een verdere aanscherping van de methodiek.

1.4 Leeswijzer

In *dit hoofdstuk* is beschreven waarom LNV het verzamelen en publiceren van inspirerende voorbeelden van belang vindt voor de transitie richting duurzame landbouw en op welke manier LNV hieraan vorm geeft in het project Inspiratie voor transitie. Het maken van overzichten van voorbeelden, waarbij wordt nagegaan welke voorbeelden het meest bijdragen aan de transitie landbouw en op welke terreinen vernieuwing plaatsvindt en op welke terreinen niet, is één van de activiteiten die onder dit project wordt uitgevoerd.

In *hoofdstuk 2* wordt beschreven hoe een dergelijk overzicht is gemaakt en geanalyseerd voor de pluimveehouderij. Inspirerende voorbeelden zijn, aan de hand

van vooraf bepaalde criteria, verzameld via internet, vaktijdschriften en gesprekken met sectorexperts. De informatie over de voorbeelden is vervolgens geanalyseerd op diverse aspecten die nodig zijn voor een transitie naar een duurzame landbouw.

Hoofdstuk 3 geeft het resultaat van de informatieverwerking en analyse weer. Hier is het totaal aan voorbeelden achtereenvolgens geanalyseerd op hun bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen uit het Plan van Aanpak voor de transitie landbouw, op een geïntegreerdheid van duurzaamheidsthema's, op de actieve betrokkenheid van verschillende actoren en op complexiteit en aandachtsgebied van de innovaties. Aan de hand van deze analyses is niet alleen een beeld verkregen van het karakter van de innovaties in de pluimveesector, maar zijn ook die voorbeelden geselecteerd die potentieel het meest kunnen bijdragen aan de transitie landbouw. Voor deze voorbeelden is tenslotte nagegaan wat de perspectieven voor opschaling zijn.

In *hoofdstuk 4* worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd. Allereerst wordt ingegaan op het karakter van de innovaties in de pluimveesector en hun betekenis voor de transitie landbouw. Eén van de conclusies is dat, hoewel de individuele geselecteerde voorbeelden geen systeeminnovaties betreffen die de opmaat kunnen vormen voor een transitie, combinaties van voorbeelden deze potentie wel kunnen hebben. Richting LNV wordt een aantal aanbevelingen gegeven over het stimuleren en opschalen van vernieuwingen. Vervolgens worden de conclusies en leerpunten over de gehanteerde methodiek gepresenteerd. Het blijkt dat, hoewel de methodiek de meest inspirerende voorbeelden op expliciete wijze selecteert, er duidelijke verbeterpunten zijn aan te wijzen. Deze betreffen onder meer de gebruikte duurzaamheidsdoelstellingen en de wijze waarop voorbeelden hierop worden gescoord. Het hoofdstuk eindigt met een korte discussie over of en hoe initiatieven die tot een echte transitie op macroniveau kunnen leiden herkend en geanalyseerd kunnen worden. De hier gehanteerde methodiek selecteert vooral vernieuwingen op micro en meso niveau.

Achterin deze publicatie zijn drie bijlagen opgenomen. *Bijlage 1* geeft een overzicht van de veertig geselecteerde inspirerende voorbeelden. In *bijlage 2* is voor elk van de voorbeelden aangegeven aan welke duurzaamheidsdoelstellingen een bijdrage wordt geleverd. *Bijlage 3* tenslotte, geeft voor elk van de voorbeelden aan op welke subsector de vernieuwing zich richt, om welk type vernieuwing het gaat en welke actoren betrokken zijn.

2 Methode

2.1 Dataverzameling

2.1.1 Selectiecriteria

Voordat inspirerende voorbeelden zijn verzameld, is nagegaan op basis van welke criteria een voorbeeld al of niet geselecteerd zou worden. Het zou in ieder geval moeten gaan om vernieuwingen die werkzaam zijn in de praktijk. Daarnaast is bepaald dat, uitgaande van hetgeen nodig is voor een transitie naar een duurzame landbouw, vooral gekeken zou worden naar:

- vernieuwingen met een geïntegreerde doelstelling (combinatie van ecologische, economische en sociale doelstellingen);
- vernieuwingen waarbij verschillende actoren betrokken zijn (bijvoorbeeld zowel ondernemers in de primaire sector als retailers en consumenten);
- vernieuwingen met een systeeminnovatief karakter; en
- vernieuwingen die navolgbaar zijn.

Verder zou niet specifiek gezocht worden naar inspirerende voorbeelden in het buitenland. Buitenlandse voorbeelden, die bij de zoektocht naar nationale vernieuwingen aan het licht zouden komen, konden wel worden meegenomen.

Bovenstaande selectiecriteria zijn van toepassing op alle terreinen waarop naar inspirerende voorbeelden wordt gezocht. Specifiek voor de pluimvee-sector is daarnaast besloten om de inspirerende voorbeelden te beperken tot de kippenhouderij, met daarbij onderscheid in de legsector en de vleessector. Slechts een klein deel van de sector werkt met andere soorten pluimvee, zoals eenden en kalkoenen.

2.1.2 Bronnen

Voor het verzamelen van inspirerende voorbeelden zijn drie bronnen gebruikt:

- literatuur, zoals vakbladen² (met name het tijdschrift Pluimveehouderij, maar ook tijdschriften op gebied van vlees, vleesindustrie en voedingsmiddelen) en publicaties met overzichten van inspirerende voorbeelden;
- internet, aan de hand van relevante trefwoorden en via relevante startpagina's;
- experts op gebied van de pluimvee-sector.

De experts op gebied van de pluimvee-sector zijn met name benut om te toetsen of de verzamelde overzichten met voorbeelden volledig waren.

2.1.3 Dataverzameling in de praktijk

De inspirerende voorbeelden die via de genoemde bronnen en criteria zijn verkregen en geselecteerd, zijn weergegeven in bijlage 1. Hiermee is niet gezegd dat deze vernieuwingen ook daadwerkelijk aan alle selectiecriteria voldoen. De criteria waren

² De volgende vakbladen zijn doorzocht op inspirerende voorbeelden: Pluimveehouderij (2 jaargangen); Vlees plus (1 jaargang); VMT voedingsmiddelen technologie (1 jaargang); Vleesindustrie (1 jaargang); Voeding Nu (2 bladen); VoedingsMagazine (1 blad).

veeleer een leidraad bij het zoekproces. In de praktijk zijn, bij gebrek aan systeeminnovaties in de pluimveesector, ook vernieuwingen die een kleine, niet-substantiële verandering bewerkstelligen (zogenaamde incrementele innovaties) geselecteerd, afhankelijk van hun potentie om als inspiratiebron voor substantiële vernieuwingen te dienen.

Ook is niet in alle gevallen sprake van vernieuwingen in de praktijk. Enkele voorbeelden betreffen onderzoek waar misschien in de toekomst innovaties uit kunnen voortkomen (voorbeelden 4, 7 en 10 in bijlage 1) of uitgewerkte maar nog niet gerealiseerde plannen voor een vernieuwing (voorbeelden 20, 23 en 36). Andere voorbeelden betreffen initiatieven die het niet gered hebben of die inmiddels (gedeeltelijk) zijn gestopt (voorbeelden 14 en 19). Deze voorbeelden zijn toch in het overzicht opgenomen, omdat ze anderen wel degelijk kunnen inspireren tot vernieuwing en omdat ze bijdragen aan het totaalbeeld van de terreinen binnen de pluimveesector waar vernieuwing plaatsvindt.

Een aantal geselecteerde voorbeelden dient hetzelfde doel en verschilt slechts op onderdelen. Deze initiatieven zijn als aparte voorbeelden weergegeven omdat zo duidelijk wordt dat op bepaalde terreinen initiatieven genomen worden met een verschillend karakter en een verschillende betrokkenheid van actoren.

Dit is bijvoorbeeld het geval voor de Kip-en-ei rekening (voorbeeld 25) die onderdeel is van de campagne Adopteer een Kip (voorbeeld 24). Bij beide voorbeelden worden biologische kippen geadopteerd en ontvangen de 'adoptieouders' eens per maand een doosje eieren. De initiatiefnemers hopen via de twee verschillende ingangen een bredere doelgroep te bereiken.

Hetzelfde gaat op voor de initiatieven voor verwerking van pluimveemest. Op verschillende plekken in Nederland worden initiatieven ondernomen om op deze manier het mestoverschot terug te dringen. De voorbeelden verschillen in betrokken actoren (lokale coöperaties en organisaties: voorbeelden 8 en 35; landelijke stichtingen: voorbeeld 20; en individuele bedrijven in samenwerking met energiecentrales: voorbeeld 23), en in aanpak (productie en export mestkorrels: voorbeeld 35; vergassing: voorbeelden 8 en 23; verbranding: voorbeeld 20; bouwen nieuwe centrales: voorbeelden 20 en 23; aanpassen bestaande centrales: voorbeeld 8).

Niet alle bronnen leverden in dezelfde mate inspirerende voorbeelden aan. Het tijdschrift Pluimveehouderij, dat als eerste werd geraadpleegd, is de grootste bron van inspirerende voorbeelden geweest. De overige geraadpleegde literatuur leverde slechts incidenteel een nieuw voorbeeld op en het internet in beperkte mate. Het internet bleek bij uitstek geschikt om aanvullende informatie over de gevonden voorbeelden te vinden, indien dat noodzakelijk werd geacht. Het bij sectorexperts toetsen van de gemaakte overzichten op volledigheid heeft enkele waardevolle aanvullingen opgeleverd.

2.1.4 Quick scan karakter

Deze studie heeft een duidelijk *quick scan* karakter. Voor wat betreft de dataverzameling komt dit tot uiting in het besluit geen 100% volledigheid na te streven. Dit betreft zowel het aantal voorbeelden als de hoeveelheid informatie over de voorbeelden. Het uitgangspunt is dat een snelle verzameling van relatief makkelijk toegankelijke informatie een voldoende helder beeld oplevert van de vernieuwing in de pluimveesector.

2.2 Dataverwerking

2.2.1 Subsectoren binnen de pluimveesector

Binnen de pluimveesector zijn twee belangrijke subsectoren te onderscheiden: de legpluimveesector en de vleespluimveesector. Voor elk van de geselecteerde voorbeelden is nagegaan binnen welke subsector de vernieuwing zich afspeelt. Het resultaat hiervan is weergegeven in bijlage 3. Aan de hand van deze gegevens is bij de

andere onderdelen van dataverwerking nagegaan of er op de betreffende deelterreinen verschillen zijn tussen de subsectoren.

2.2.2 Bijdrage aan duurzaamheidsdoelstellingen

Voor elk geselecteerd voorbeeld is vervolgens nagegaan aan welke doelstellingen voor een duurzame landbouw de vernieuwing een bijdrage levert. Hiervoor zijn de duurzaamheidsdoelstellingen uit het Plan van Aanpak voor de Transitie naar een Duurzame Landbouw voor de periode 2003-2006 gebruikt (Ministerie van LNV, 2002). Het resultaat hiervan is weergegeven in bijlage 2.

Nadat voor elk voorbeeld was aangegeven aan welke duurzaamheidsdoelstellingen van het laagste niveau (bijvoorbeeld 'bemesting', 'NH₃-uitstoot') een bijdrage wordt geleverd, is nagegaan hoeveel voorbeelden een bijdrage leveren aan de doelstellingen van een niveau hoger (bijvoorbeeld 'milieukwaliteit'). Deze totalen zijn weergegeven in de kolom 'totaal subdoel' van bijlage 2. Hetzelfde is vervolgens gedaan voor de doelstellingen op het niveau van *Planet*, *People* en *Profit*. Deze totalen zijn weergegeven in de kolom 'totaal doel'.

2.2.3 Betrokkenheid actoren

Ook is voor alle geselecteerde voorbeelden nagegaan welke actoren actief betrokken zijn bij de vernieuwing. Hiervoor zijn verschillende categorieën actoren onderscheiden: primaire producenten, verwerkende bedrijven, toeleverende bedrijven, retailers, consumenten, burgers, belangenorganisaties, maatschappelijke organisaties, onderzoeksinstituten, financiële organisaties en de overheid. Een onderscheid is gemaakt in actoren in Nederland en actoren in het buitenland. Het resultaat hiervan is weergegeven in bijlage 3.

2.2.4 Type innovaties

Tenslotte is voor elk voorbeeld nagegaan welk type innovatie het betreft. Hiervoor is zowel gekeken naar het aandachtsgebied als naar de complexiteit van de vernieuwing.

Voor het maken van een indeling in aandachtsgebieden is aangesloten bij de gebieden die in de uitvoeringsagenda 2003 – 2004 van LNV voor de transitie landbouw staan genoemd voor het project Verzamelen en publiceren van *best practices* (Ministerie van LNV, 2003a). Deze betreffen: ontwikkelingen op bedrijfsniveau, ontwikkelingen in ketens en ontwikkelingen in bestuur. Voor de volledigheid zijn deze aandachtsgebieden aangevuld met ontwikkelingen in gebieden. Voor elk van de voorbeelden is nagegaan wat het aandachtsgebied van de vernieuwing is. Een aantal voorbeelden richt zich op meer dan één van de onderscheiden gebieden (zie bijlage 3).

Voor het maken van een onderscheid naar complexiteit van innovaties is gebruik gemaakt van een indeling uit het EC-LNV rapport Komen, Zien en Overwinnen (Almaši et al, 2000). Deze indeling onderscheidt naar toenemende mate van complexiteit: product- en procesinnovaties, transactie innovaties, marktinnovaties en omgevingsinnovaties. Voor alle voorbeelden is nagegaan tot welke categorie de betreffende vernieuwing behoort (zie bijlage 3).

2.2.5 Dataverwerking in de praktijk

Het koppelen van de voorbeelden aan de duurzaamheidsdoelstellingen leverde over het algemeen weinig problemen op. De doelstellingen bleken redelijk eenduidig. De doelstelling 'inkomen uit bedrijfsvoering' (doelstelling duurzaam op bedrijfsniveau) is in de praktijk geïnterpreteerd als het voeren van een efficiëntere bedrijfsvoering, met een vermindering van bedrijfskosten tot gevolg.

Ook het koppelen van de voorbeelden aan de onderscheiden categorieën actoren leverde weinig problemen op. In enkele gevallen waren actoren niet eenduidig aan een bepaalde categorie toe te delen. Aangezien het niet wenselijk werd gevonden om het aantal categorieën verder uit te breiden, is hierdoor met name de categorie

‘toeleverende bedrijven’ breed ingevuld. Deze categorie omvat niet alleen bedrijven die kippenvoer produceren, maar bijvoorbeeld ook adviseurs op gebied van certificering (voorbeeld 28), IT-bedrijven die systemen voor bedrijfsmonitoring ontwikkelen (voorbeelden 26 en 27), bedrijven die klimaatsystemen voor stallen ontwikkelen (voorbeelden 31 en 40) en bedrijven die stalsystemen en bedrijfsmachines leveren (voorbeelden 6, 32, 33, 36, 38 en 39).

2.2.6 Quick scan karakter

Het *quick scan* karakter van de studie komt ook tot uiting in de verwerking van informatie. Zo is voor elk van de voorbeelden aangegeven of er een bijdrage is aan duurzaamheidsdoelstellingen en of bepaalde actoren betrokken zijn. Niet is aangegeven in welke mate dat het geval is. Hierdoor scoort een voorbeeld met een zware inspanning op een onderdeel hetzelfde als een voorbeeld met een lichte inspanning.

Ook hebben de totalen voor alle voorbeelden samen (de rechterkolommen in bijlagen 2 en 3) slechts relatieve betekenis. Immers, op een aantal terreinen zijn meerdere voorbeelden opgenomen (bijvoorbeeld op gebied van mestverwerking), op andere terreinen niet. De terreinen waarop meerdere voorbeelden zijn opgenomen, drukken een groter stempel op deze totalen dan de terreinen waarop slechts een enkel voorbeeld is geselecteerd.

De gehanteerde methode voor dataverwerking geeft echter voldoende aanknopingspunten voor het laten zien van grote lijnen en globale richtingen van vernieuwing in de sector, zo blijkt na toetsing bij deskundigen.

3 Resultaten

3.1 Subsectoren binnen de pluimveesector

In totaal zijn 40 inspirerende voorbeelden geselecteerd (zie bijlage 1). Voor elk van deze voorbeelden is nagegaan of de vernieuwing zich afspeelt in legpluimveesector, in de vleespluimveesector of in beide subsectoren (zie bijlage 3).

Twaalf voorbeelden betreffen vernieuwingen in de legpluimveesector, 14 betreffen de vleespluimveesector en eveneens 14 betreffen de sector als geheel, zoals onderstaande tabel laat zien. Als aangenomen wordt dat het totaal aan geselecteerde voorbeelden een goed beeld geeft van vernieuwing in de pluimveesector, kan op basis van deze gegevens geconcludeerd worden dat de innovatieve kracht in de legpluimveesector globaal even groot is (in totaal 26 voorbeelden) als die in de vleespluimveesector (in totaal 28 voorbeelden).

Tabel 1 Inspirerende voorbeelden onderscheiden naar subsectoren in de pluimveehouderij

Subsector	Serienummers voorbeelden	Totaal aantal voorbeelden
Legpluimvee	2, 3, 6, 12, 14, 15, 18, 19, 24, 25, 32, 38	12
Vleespluimvee	1, 5, 7, 10, 16, 17, 27, 28, 29, 33, 34, 36, 37, 39	14
Leg- en vleespluimvee	4, 8, 9, 11, 13, 20, 21, 22, 23, 26, 30, 31, 35, 40	14
Totaal		40

3.2 Bijdrage aan duurzaamheidsdoelstellingen

3.2.1 Onderscheid tussen doelstellingen

In bijlage 2 is voor elk van de voorbeelden aangegeven of ze bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen op het laagste niveau. Bepaalde combinaties van doelstellingen blijken meer dan gemiddeld voor te komen. Zo scoren voorbeelden in veel gevallen op meer dan één van de doelstellingen onder 'dierenwelzijn en -gezondheid'. Hetzelfde geldt voor de doelstellingen onder 'milieukwaliteit'. Ook de combinatie van een score op een milieukwaliteitsdoelstelling met de doelstelling 'energiegebruik en CO₂-uitstoot' (doelstelling onder 'duurzaam gebruik hulpbronnen') komt relatief vaak voor. Hetzelfde geldt voor de combinatie van een score op een dierenwelzijndoelstelling met de doelstelling 'niet onnodig doden en aantasten integriteit' (doelstelling onder 'ethisch acceptabel'). De mate van onderscheid tussen de doelstellingen op het laagste niveau blijkt dus te verschillen.

Uit bijlage 2 blijkt ook dat voorbeelden die bijdragen aan de doelstelling 'ingesteld op bedrijfsvoortzetting en -ontwikkeling' (doelstelling onder 'duurzaam op

bedrijfsniveau') zich meer dan gemiddeld richten op innovaties op gebied van milieukwaliteit of dierenwelzijn. Het voorkomen van deze combinaties heeft echter niet te maken met het onderscheid tussen doelstellingen, maar veeleer met de noodzaak voor de pluimveesector om de problemen op gebied van milieu en dierenwelzijn te verminderen.

3.2.2 Ontbreken van procesdoelen

Een zestal inspirerende voorbeelden scoort niet op de duurzaamheidsdoelstellingen uit het Plan van Aanpak voor de transitie landbouw. De voorbeelden betreffen met name initiatieven die gericht zijn op het laten kennismaken en betrekken van burgers bij de bedrijfstak en het verbeteren van het imago daarvan (voorbeelden 11, 12, 13, 22 en 30). Een enkel voorbeeld richt zich op het stimuleren van vernieuwingen in de sector die rekening houden met opvattingen in de maatschappij (voorbeeld 22). Een ander voorbeeld betreft het gebruik van ICT bij bedrijfsvoering in het algemeen (voorbeeld 9).

Deze voorbeelden betreffen geen fysieke innovaties, ze hebben betrekking op het veranderen van houdingen van doelgroepen en de verhoudingen tussen doelgroepen. Deze zaken zijn wel degelijk van belang voor de transitie, zoals ook wordt gesignaleerd in het Plan van Aanpak voor de transitie landbouw waarin wordt beschreven hoe de transitie tot uiting moet komen in de houding van belanghebbende partijen (Ministerie van LNV, 2002). De houding van en de verhouding tussen doelgroepen zeggen iets over het perspectief op een transitie naar duurzaamheid, over het proces ernaartoe. De lijst met duurzaamheidsdoelstellingen focust op de uiteindelijke resultaten die worden nagestreefd. Om alle voor een transitie landbouw relevante inspirerende voorbeelden te kunnen verzamelen en analyseren zou deze lijst moeten worden aangevuld met een aantal procesdoelen. Niet voor niets wordt vaak gesproken over een uitbreiding van de drie P's (*Planet*, *People* en *Profit*) met een vierde P van *Proces*.

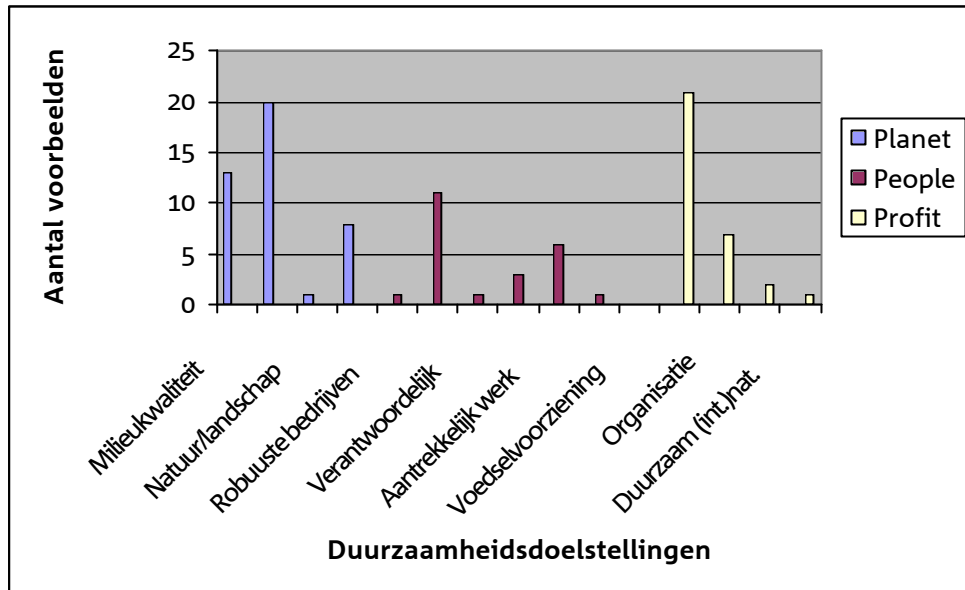
Een aantal van de voorbeelden die wel scoren op de lijst met duurzaamheidsdoelstellingen hebben ook duidelijke proceselementen in zich. Het gaat hier bijvoorbeeld om het salmonellaconvenant (voorbeeld 1), supermarkten die overstappen op scharreleieren (voorbeeld 15), de oprichting van een vereniging van biologische pluimveehouders (voorbeeld 21), de 'Adopteer een kip' campagne (voorbeeld 24 en 25) en de samenwerking van bedrijven in een Virtuele Integrale Pluimveevleesketen (voorbeeld 37).

3.2.3 Bijdrage aan duurzaamheidsthema's en -doelstellingen

Bijlage 2 laat zien dat ongeveer evenveel voorbeelden scoren op de duurzaamheidsthema's *Planet* en *Profit* (respectievelijk 25 en 24 voorbeelden). Het aantal voorbeelden dat scoort op het thema *People* (19 voorbeelden) blijft hier slechts weinig bij achter. Geen van deze drie thema's blijft dus onderbelicht bij de geselecteerde vernieuwingen in de pluimveesector. Dit is wel het geval voor het thema 'maatschappijbreed en mondiaal'. Geen van de vernieuwingen speelt hierop in.

Op het niveau van duurzaamheidsdoelstellingen zijn echter duidelijke verschillen te zien (zie figuur 2). De meeste inspirerende voorbeelden dragen bij aan doelstellingen op gebied van 'duurzaam op bedrijfsniveau' (21 voorbeelden) en 'dierenwelzijn- en gezondheid' (20 voorbeelden). Op het eerstgenoemde gebied betreft het vooral initiatieven gericht op 'bedrijfsvoortzetting en -ontwikkeling'. Voor dierenwelzijn gaat het vooral om initiatieven gericht op 'huisvesting, transport en slacht' en 'natuurlijk gedrag'. Weinig initiatieven richten zich op het voorkomen van ziekte en verspreiding daarvan. Ook dragen veel voorbeelden bij aan doelstellingen op gebied van 'milieukwaliteit' (13 voorbeelden) en 'voedselveiligheid en gezondheid' (11 voorbeelden). Voor wat betreft milieu dragen de meeste voorbeelden bij aan verwerking van mest of een vermindering van 'ammoniakuitstoot' en aan 'overige verontreiniging'. Voor wat betreft voedselveiligheid gaat het met name om 'registraties en certificering' en 'transparante en veilige ketens'. Vrijwel geen voorbeelden leveren een bijdrage aan doelstellingen op gebied van 'natuur en

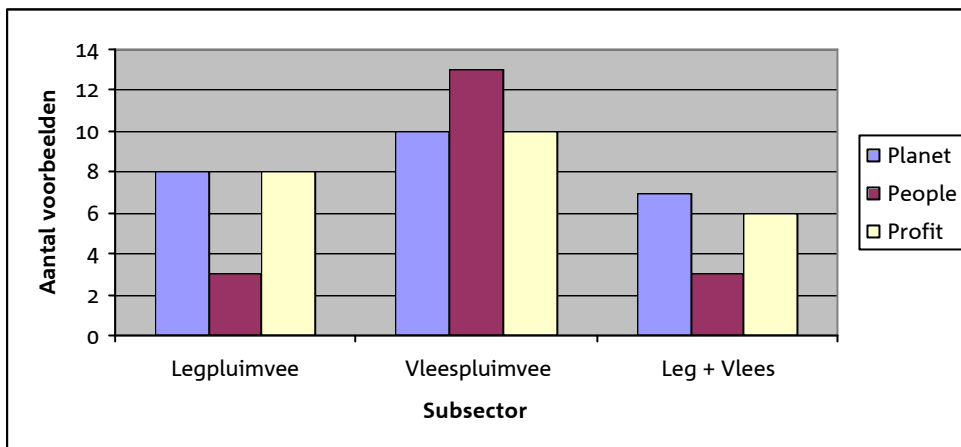
landschap', 'robuuste bedrijven', 'verantwoordelijk', 'ruimtelijk ingepast', 'duurzaam op (inter)nationaal niveau' (1 voorbeeld voor alle gebieden), 'voedselvoorziening' (0 voorbeelden) en 'duurzaam op regioniveau' (2 voorbeelden).



Figuur 2 Aantal inspirerende voorbeelden dat bijdraagt aan de verschillende duurzaamheidsdoelstellingen

Of en in welke aantallen voorbeelden bijdragen aan duurzaamheidsdoelstellingen is gedeeltelijk sectorafhankelijk. Zo is het niet vreemd dat innovatie in de pluimveesector niet is gericht op het veiligstellen van de Nederlandse voedselvoorziening. De voorziening in pluimveeproducten is meer dan veiliggesteld. Niet alle gevonden scores zijn echter even logisch te beredeneren. Gezien de recente uitbraak van Aviaire Influenza, zou het bijvoorbeeld in de lijn der verwachting hebben gelegen dat meer voorbeelden zich zouden richten op 'ziekte en verspreiding' (doelstelling onder 'dierenwelzijn').

Ook is nagegaan of er verschillen zijn voor de subsectoren als het gaat om bijdrage aan de duurzaamheidsthema's. Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 3. Het blijkt dat de inspirerende voorbeelden die plaatsvinden in de legpluimveesector zich vooral richten op *Planet*- en *Profit*-doelstellingen. De *People*-doelstellingen komen vooral aan bod binnen de vleespluimveesector. Blijkbaar is de *People*-doelstelling 'voedselveiligheid' meer van toepassing op de vlees- dan op de legpluimveesector. Een nadere beschouwing van bijlage 2 en 3 leert dat 9 van de 11 voorbeelden die bijdragen aan voedselveiligheid, inderdaad betrekking hebben op vernieuwingen die zich specifiek richten op de vleespluimveesector. Overigens is er nog wel een kanttekening te plaatsen bij het relatief weinig voorkomen van *People*-doelstellingen binnen de legpluimveesector. De doelstelling 'dierenwelzijn en -gezondheid' heeft namelijk niet alleen een *Planet*-aspect in zich, maar ook een *People*-aspect, waar het gaat om imagoverbeteringen van de sector. Van de 20 voorbeelden die zich richten op deze doelstelling, betreffen 7 vernieuwingen specifiek de legpluimveesector.



Figuur 3 Aantal inspirerende voorbeelden dat bijdraagt aan de duurzaamheidsthema's voor elk van de subsectoren

3.2.4 Geïntegreerdheid van duurzaamheidsthema's

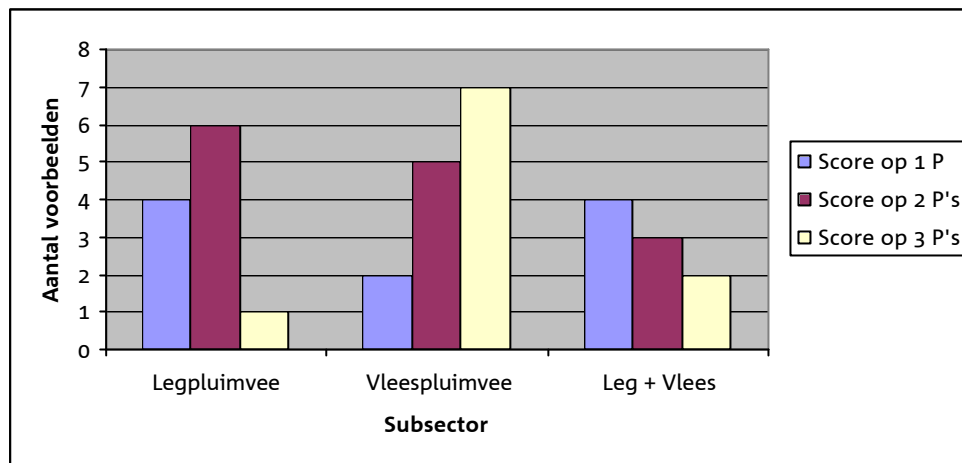
Voor een beweging in de richting van een transitie is het van belang dat er vernieuwingen plaatsvinden die verschillende duurzaamheidsthema's op een perspectiefvolle wijze integreren. Het gaat daarbij om combinaties van *Planet*-, *People*- en *Profit*-doelstellingen. Voor elk van de inspirerende voorbeelden is nagegaan aan hoeveel duurzaamheidsthema's wordt bijgedragen. Het resultaat hiervan is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Inspirerende voorbeelden onderscheiden naar geïntegreerdheid van duurzaamheidsthema's

P's waaraan wordt bijgedragen	Serienummers voorbeelden	Totaal aantal voorbeelden
Niet goed toe te delen (Proces)	9, 11, 12, 13, 22, 30	6
Planet	8, 15, 31	3
People	1, 2, 4, 27	4
Profit	3, 19, 26	3
Planet en People	6, 10, 33	3
Planet en Profit	18, 21, 23, 24, 25, 32, 38, 39, 40	9
People en Profit	28, 37	2
Planet, People en Profit	5, 7, 14, 16, 17, 20, 29, 34, 35, 36	10
Totaal		40

Bovenstaande tabel laat zien dat 10 voorbeelden bijdragen aan slechts één soort thema. Een totaal van 14 inspirerende voorbeelden draagt bij aan een combinatie van twee thema's. Tien voorbeelden dragen bij aan zowel *Planet*-, *People*- als *Profit*-doelstellingen. Deze laatste voorbeelden zijn uit transitie oogpunt potentieel het meest interessant.

Ook is nagegaan of er verschillen zijn voor de subsectoren als het gaat om de geïntegreerdheid van duurzaamheidsthema's. Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 4. Het blijkt dat inspirerende voorbeelden in de vleespluimveesector de grootste bijdrage leveren aan innovaties die potentieel interessant zijn voor de transitie duurzame landbouw. Het aantal inspirerende voorbeelden uit de legpluimveesector blijft hierbij beduidend achter.



Figuur 4 Aantal inspirerende voorbeelden dat bijdraagt aan integratie van duurzaamheidsdoelstellingen voor elk van de subsectoren

3.3 Betrokkenheid actoren

Voor transitie noodzakelijke systeeminnovaties kenmerken zich onder meer door een realisering door uiteenlopende belanghebbenden (zie de definitie van systeeminnovaties in paragraaf 3.4). Voor elk van de inspirerende voorbeelden is daarom nagegaan welke actoren actief betrokken zijn (zie bijlage 3).

Het blijkt dat bij de meeste van de geselecteerde praktijkvernieuwingen Nederlandse actoren zijn betrokken; bij slechts 4 voorbeelden zijn actoren uit het buitenland betrokken (voorbeelden 1, 5, 16 en 35). Van de actoren in Nederland spelen primaire producenten de meest actieve rol bij het vormgeven van praktijkvernieuwingen in de sector (betrokken bij 31 voorbeelden), gevolgd door toeleverende en verwerkende bedrijven (betrokken bij respectievelijk 16 en 11 voorbeelden).

Voor die voorbeelden waarvoor is aangegeven dat de overheid een betrokken actor is, speelt zij een actief betrokken rol. In die gevallen waar de overheid alleen een stimulerende rol speelt door het geven van subsidies, heeft het betreffende voorbeeld niet op overheidsbetrokkenheid gescoord. Het gaat hier bijvoorbeeld om de voorbeelden 32 en 33 die tot stand zijn gekomen met subsidie van LASER en om voorbeeld 31 waarvoor gebruik is gemaakt van de Stimuleringsregeling Innovatie van LNV.

Voor elk van de geselecteerde voorbeelden is gekeken naar het totaal aantal Nederlandse actoren dat actief bij de innovatie betrokken is. Het resultaat van deze exercitie is weergegeven in tabel 3. Gekozen is om hiervoor te abstraheren van actoren in het buitenland, aangezien het aantal voorbeelden waarbij deze groep betrokken is zeer gering is. Bovendien vervullen buitenlandse actoren slechts in twee gevallen (voorbeelden 1 en 16) een actieve, initiërende betrokkenheid. In de andere twee gevallen (voorbeelden 5 en 35) vervullen buitenlandse actoren de rol van afnemer.

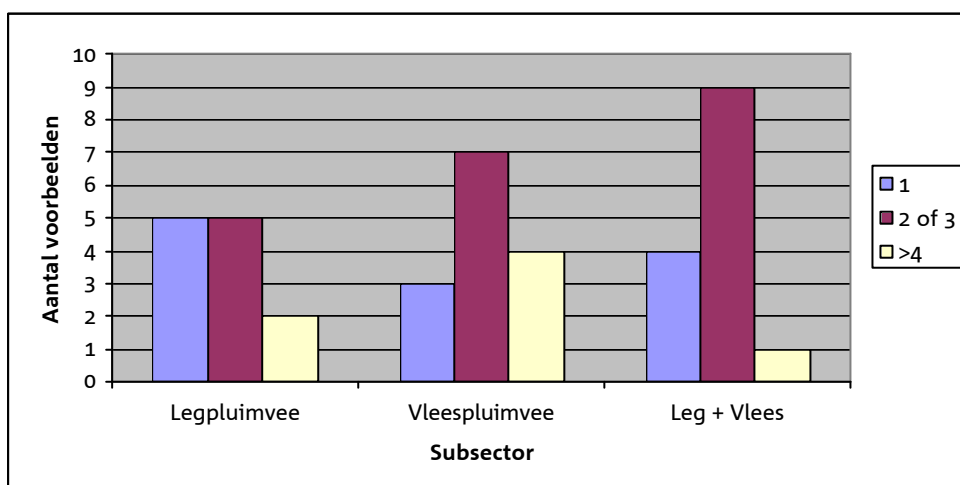
Bij een totaal van 12 voorbeelden is slechts één Nederlandse actor actief betrokken. In de helft van de gevallen zijn twee of drie actoren betrokken en in zeven gevallen zijn meer dan vier actoren betrokken. De voorbeelden uit de laatstgenoemde categorie zijn uit transitieoogpunt potentieel het meest interessant. Immers, kenmerk van systeeminnovaties (zie paragraaf 3.4) is dat er door uiteenlopende belanghebbenden nieuwe kennis en vaardigheden worden ingebracht en dat verhoudingen tussen belanghebbenden partijen ingrijpend veranderen. Ook voorbeelden uit de categorie

'twee of drie betrokken actoren' kunnen uit transitieoogpunt potentieel interessant zijn. Dit is mede afhankelijk van welke combinaties van actoren betrokken zijn en wat zij inbrengen.

Tabel 3 Inspirerende voorbeelden onderscheiden naar het aantal actief betrokken actoren in Nederland

Betrokken actoren in NL	Serienummers voorbeelden	Totaal aantal voorbeelden
1	2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 29	12
2-3	5, 6, 8, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40	21
>4	1, 7, 16, 24, 25, 35, 36	7
Totaal		40

Ook is nagegaan of er verschillen zijn voor de subsectoren als het gaat om het aantal betrokken actoren. Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 5. De figuur laat zien dat inspirerende voorbeelden binnen de vleespluimveesector iets vaker een betrokkenheid van een groter aantal actoren hebben dan die in de legpluimveesector. Dit is in lijn met de resultaten uit paragraaf 3.2.4 (figuur 4) waaruit blijkt dat de voorbeelden uit de vleespluimveesector vaker bijdragen aan een geïntegreerdheid van duurzaamheidsthema's. Immers, hoe complexer de doelen zijn die worden nagestreefd, hoe groter de noodzaak is om meerdere actoren bij een vernieuwing te betrekken.



Figuur 5 Aantal inspirerende voorbeelden per aantal betrokken actoren voor elk van de subsectoren

3.4 Complexiteit innovaties

In het eerste hoofdstuk is al opgemerkt dat een geïntegreerde benadering voor wat betreft doelen en betrokken partijen en systeemveranderingen noodzakelijk zijn voor een transitie. Maar wat zijn systeeminnovaties eigenlijk? Systeemveranderingen of systeeminnovaties worden wel omschreven als bedrijfs- en organisatieoverstijgende vernieuwingen die door uiteenlopende belanghebbenden gezamenlijk gerealiseerd worden, die de inbreng van uiteenlopende soorten van kennis en vaardigheden vergen en die de verhoudingen tussen belanghebbende partijen ingrijpend

veranderen (NRLO, 1999). Systeeminnovaties kenmerken zich dus door een hoge mate van complexiteit.

Niet alle innovaties zijn systeeminnovaties. In oplopende mate van complexiteit kunnen de volgende typen innovaties onderscheiden worden:

- **Product- / dienst- en procesinnovaties**
Dit type innovatie behoort tot het domein van individuele personen, bedrijven en organisaties. Er zijn weinig partijen bij betrokken, waardoor dit type innovatie relatief eenvoudig te realiseren is. Deze innovaties zijn noodzakelijk voor de groei en continuïteit van bedrijven en organisaties.
- **Transactie-innovaties**
Het gaat hier om veranderingen in de manier waarop producten of diensten worden geleverd. Veel afzonderlijke partijen moeten op één lijn komen en er moeten op meerdere niveaus al dan niet ingrijpende technologische en organisatorische aanpassingen worden aangebracht.
- **Marktinnovaties**
Het gaat hier om processen die leiden tot het ontstaan van een nieuwe markt. Meerdere partijen dienen zich medeverantwoordelijk te voelen, aangezien een nieuwe of aangepaste infrastructuur nodig is.
- **Omgevingsinnovaties**
Bij dit type innovaties is de complexiteit maximaal. De innovaties beogen de leef- en werkomgeving van een groot aantal betrokkenen te veranderen.

Vanuit het oogpunt van transitie zijn markt- en omgevingsinnovaties het meest interessant (Almaši et al, 2000).

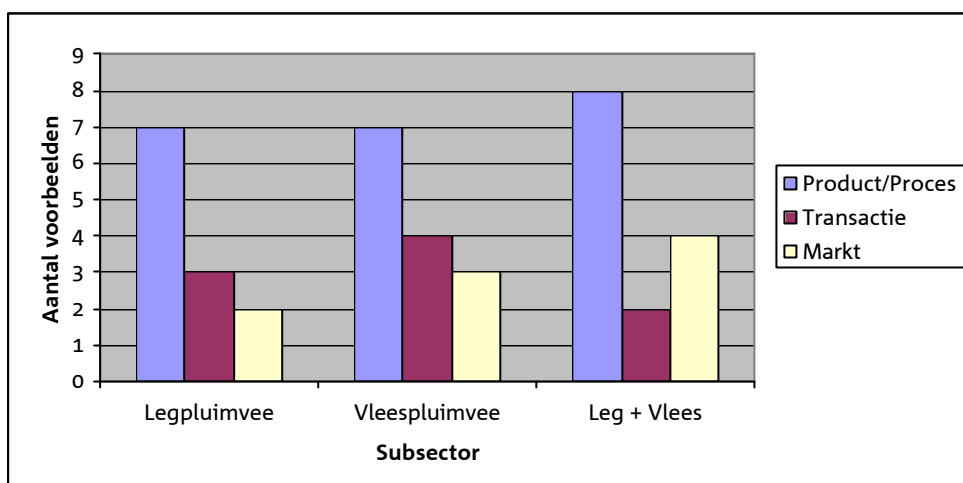
Voor elk van de geselecteerde voorbeelden is nagegaan tot welk van bovengenoemde typen innovaties ze behoren (zie bijlage 3). Tabel 4 geeft een overzicht van het resultaat hiervan. De tabel laat zien dat meeste inspirerende voorbeelden product- en procesinnovaties betreffen (22 in totaal). De rest van de voorbeelden betreft transactie- en marktinnovaties. Geen van de voorbeelden betreft een omgevingsinnovatie.

Tabel 4 Inspirerende voorbeelden onderscheiden naar complexiteit van innovatie

Innovatietype	Serienummers voorbeelden	Totaal aantal voorbeelden
Product- en procesinnovaties	2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 22, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40	22
Transactie	1, 3, 21, 24, 25, 26, 27, 36, 37	9
Markt	5, 7, 8, 14, 15, 16, 20, 23, 35	9
Omgeving		-
Totaal		40

Het is waarschijnlijk dat bij innovaties met een meer complex karakter meer actoren betrokken zijn en meer doelstellingen worden nagestreefd dan bij innovaties met een eenvoudig karakter. Als tabel 4 vergeleken wordt met de tabellen 2 en 3, kan geconcludeerd worden dat dit inderdaad in veel gevallen opgaat. Voorbeelden die bijdragen aan drie duurzaamheidsthema's en waarbij het aantal betrokken actoren groter is dan vier, scoren in de meeste gevallen ook hoog op complexiteit. Paragraaf 3.5 gaat hier nader op in.

Nagegaan is of er verschillen zijn voor de subsectoren voor wat betreft de complexiteit van de inspirerende voorbeelden. Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 6. De figuur laat zien dat, hoewel de vleespluimveesector iets beter scoort op innovaties met een hogere complexiteit, de verschillen miniem zijn.



Figuur 6 Aantal inspirerende voorbeelden per type innovatie (onderscheiden op basis van complexiteit) voor elk van de subsectoren

3.5 Aandachtsgebied innovaties

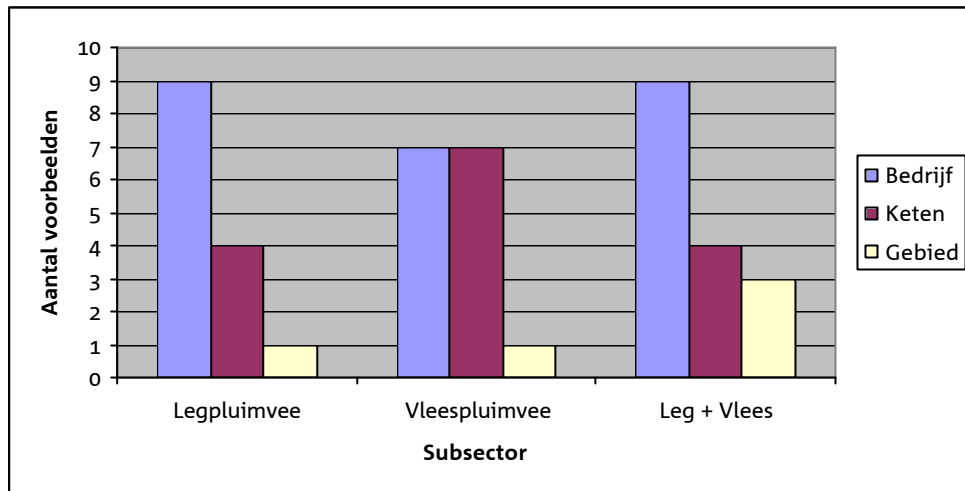
Daarnaast is voor elk van de geselecteerde voorbeelden nagegaan welk aandachtsgebied de vernieuwingen hebben. Als aandachtsgebieden zijn onderscheiden: ontwikkelingen op bedrijfsniveau, in ketens, op gebiedsniveau en in bestuur. Het resultaat hiervan is weergegeven in tabel 5. De tabel laat zien dat de meeste (25) voorbeelden ontwikkelingen op bedrijfsniveau betreffen. Dit komt overeen met de constatering dat de meeste voorbeelden product- of procesinnovaties zijn (zie tabel 4). Een relatief groot aantal voorbeelden (15) betreft ontwikkelingen in ketens en een paar voorbeelden betreft ontwikkelingen op gebiedsniveau (5). Geen van de voorbeelden heeft betrekking op ontwikkelingen in bestuur (bestuurlijke vernieuwing).

Tabel 5 Inspirerende voorbeelden onderscheiden naar aandachtsgebied van innovatie

Aandachtsgebied van innovatie	Serienummers voorbeelden	Totaal aantal voorbeelden*
Ontwikkelingen op bedrijfsniveau	2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40	25
Ontwikkelingen in ketens	1, 5, 7, 8, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 27, 35, 36, 37	15
Ontwikkelingen op gebiedsniveau	8, 18, 20, 30, 36	5
Ontwikkelingen in bestuur		0

* Sommige voorbeelden zijn bij twee aandachtsgebieden ingedeeld. Hierdoor komt het totaal uit op meer dan 40.

Nagegaan is of er verschillen zijn voor de subsectoren voor wat betreft de aandachtsgebieden van de innovaties. Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 7. De figuur laat zien dat in de legpluimveesector iets meer bedrijfsinnovaties plaatsvinden dan in de vleespluimveesector. In de vleespluimveesector vinden relatief iets meer innovaties plaats die zich richten op ketens en gebieden.



Figuur 7 Aantal inspirerende voorbeelden per aandachtsgebied van innovatie voor elk van de subsectoren

3.6 Inspirerende voorbeelden voor transitie landbouw

De inspirerende voorbeelden die het meest interessant zijn voor de transitie landbouw zullen zowel bijdragen aan meerdere duurzaamheidsthema's als een betrokkenheid hebben van meerdere actoren. Ook zullen deze innovaties een complex karakter hebben en een aandachtsgebied met grote impact. Om te achterhalen om welke voorbeelden het gaat, zijn voor elk van de vier kenmerken waarden toegekend aan de verschillende categorieën die hierbinnen zijn onderscheiden. De hoogste waarde is toegekend aan de categorie die het meest interessant is vanuit transitieoogpunt en de laagste waarde aan de categorie die dat het minst is. Figuur 8 geeft schematisch weer hoe de voorbeelden volgens deze systematiek zijn beoordeeld. Elk van de vier 'wieken' in deze figuur staat voor één van de bepalende kenmerken. Elke 'wiek' is ingedeeld in de categorieën die voor het betreffende kenmerk zijn onderscheiden. Voor elke categorie is het aantal punten dat daaraan is toegekend, weergegeven. De getallen die in de 'categorieblokken' zijn weergegeven, betreffen de serienummers van de voorbeelden die in de betreffende categorie zijn ingedeeld. Het centrale blok, 'meest inspirerende voorbeelden', geeft de nummers van de voorbeelden die op alle kenmerken de hoogste score halen (voor kenmerk 'aandachtsgebied' is dat de op één na hoogste score, aangezien geen van de voorbeelden een ontwikkeling in bestuur betreft).

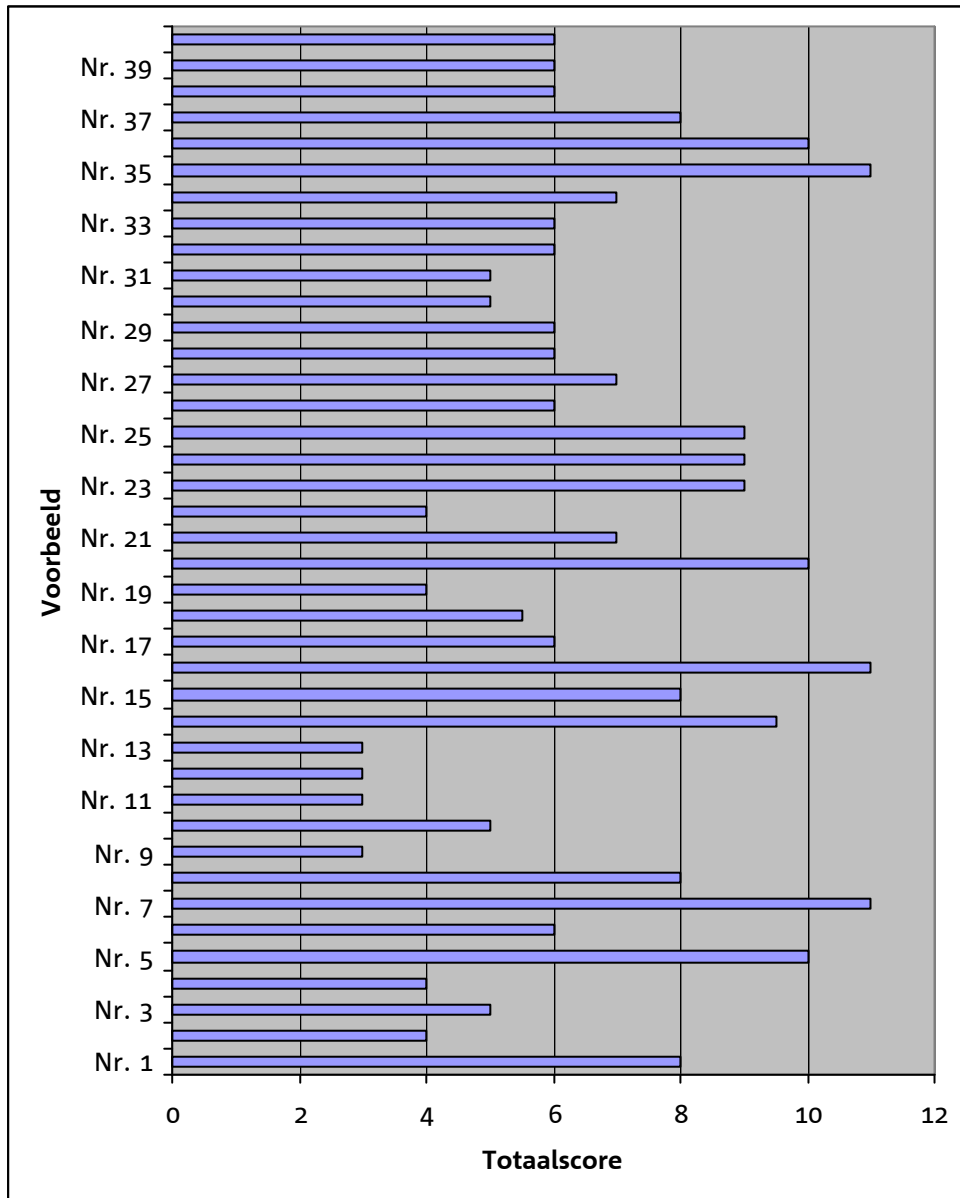
Figuur 9 geeft de totaalscores voor elk van de geselecteerde inspirerende voorbeelden weer. De voorbeelden 7, 16 en 35 scoren het hoogst, zoals ook uit figuur 8 blijkt. Ook de voorbeelden 5, 14, 20, 23, 24, 25 en 36 behalen hoge scores. Deze tien voorbeelden zijn als meest inspirerend te beschouwen. Elk van deze voorbeelden is globaal beschreven in het kader aan het eind van deze paragraaf.

De voorbeelden die zich niet richten op *Planet, People of Profit* thema's, maar op processen, hebben niet gescoord op het kenmerk 'geïntegreerdheid van thema's'. Het betreft de voorbeelden 9, 11, 12, 13, 22 en 30. De scores van deze initiatieven op de andere drie kenmerken zijn echter dermate laag (maximaal 5 punten) dat de betreffende initiatieven ook niet tot de 'meest inspirerende voorbeelden' gerekend zouden worden indien *Proces* één van de duurzaamheidsthema's was geweest.

GEÏNTEGREERDHEID THEMA'S									
Score op 1 P (1 pnt) 1, 2, 3, 4, 8, 15, 19, 26, 27, 31									
Score op 2 P's (2 pnt) 6, 10, 18, 21, 23, 24, 25, 28, 32, 33, 37, 38, 39, 40									
Score op 3 P's (3 pnt) 5, 7, 14, 16, 17, 20, 29, 34, 35, 36									
A A N D A C H T S G E B I E D I N N O V A T I E	Bedrijf (1 pnt) 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40	Keten / Gebied (2 pnt) 1, 5, 7, 8, 14, 15, 16, 18, 20, 23, 24, 25, 27, 30, 35, 36, 37	Bestuur (3 pnt) -	Meest inspirerende voorbeelden: 7, 16, 35	>4 actoren (3 pnt) 1, 7, 16, 24, 25, 35, 36	2-3 actoren (2 pnt) 5, 6, 8, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40	1 actor (1 pnt) 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 29		
				Markt (3 pnt) 5, 7, 8, 14, 15, 16, 20, 23, 35					
				Transactie (2 pnt) 1, 3, 21, 24, 25, 26, 27, 36, 37					
				Product / Proces (1 pnt) 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 22, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40					
COMPLEXITEIT INNOVATIE									
B E T R O K K E N H E I D A C T O R E N									

Figuur 8 Overzicht van de scores van de geselecteerde voorbeelden op vier voor transitie duurzame landbouw relevante kenmerken

De tien meest inspirerende voorbeelden innoveren op vier verschillende terreinen. Deze terreinen betreffen: nieuwe product-marktcombinaties, de verwerking van kippenmest, verbindingen tussen consumenten en primaire producenten en korte ketens oftewel alle schakels van de keten op één locatie. Deze voorbeelden zijn te vinden in alle sub-sectoren van de pluimveehouderij (4 voorbeelden in de vleespluimveesector, 3 voorbeelden in de legpluimveesector en 3 voorbeelden in beide sectoren). De initiatieven die betrekking hebben op het creëren van een nieuwe product-marktcombinaties en het ontwikkelen van korte ketens op één locatie vinden plaats in de vleessector. De initiatieven die betrekking hebben op verbindingen tussen consumenten en primaire producenten vinden plaats in de legsector en die betrekking hebben op de verwerking van kippenmest op één na in beide sectoren (zie kader).



Figuur 9 Totaalscores van de geselecteerde voorbeelden op vier voor transitie duurzame landbouw relevante kenmerken

De tien meest inspirerende voorbeelden

Aan de hand van de kenmerken geïntegreerdheid van duurzaamheidsthema's, betrokkenheid van actoren, en aandachtsgebied en complexiteit van innovaties zijn de meest inspirerende voorbeelden geselecteerd. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de tien meest inspirerende voorbeelden, welke in vier duidelijk te onderscheiden categorieën zijn in te delen. De nummers van de voorbeelden corresponderen met de serienummers van de voorbeelden in bijlage 1.

A. Nieuwe product-marktcombinaties

Drie van de meest inspirerende voorbeelden zijn gericht op het ontwikkelen en aanboren van nieuwe marktsegmenten. Een Nederlandse pluimveesector die zich richt op bulkproductie legt het af tegen de internationale concurrentie. Dat noopt tot het ontwikkelen van producten die zich onderscheiden. Onderstaande voorbeelden betreffen initiatieven om onderscheidende vleeskuikens te ontwikkelen en in de markt te zetten. In de praktijk zijn er meer van dergelijke initiatieven te onderscheiden, naast de hier beschreven voorbeelden.

Het GoldFeather-concept (voorbeeld 5)

Het GoldFeather-concept is ontwikkeld door De Hoop Mengvoerders en slachterij Storteboom. De basis voor dit concept is het zogenaamde structuurvoer dat De Hoop sinds begin 2000 produceert. De grondstoffen voor dit voer zijn behandeld met een structuurmolen waarin tegen elkaar indraaiende walsen de korrels kapot breken, wat een andere structuur geeft dan wanneer de grondstoffen kapot worden geslagen met een hamermolen. Daarnaast bevat het voer geen gmo-soja, dierlijke grondstoffen en antimicrobiële voerbepaarders.

Kuikens kunnen onbepaald worden gevoerd met structuurvoer, waardoor voer-, water- en lichtschema's minder strak kunnen worden gehanteerd. De rust in de stal neemt hierdoor toe, wat onder meer een afname van heupkrassen tot gevolg heeft. De voerconversie is lager dan bij korrelvoer doordat de vertering van het voer beter is. In de slachterij blijkt bovendien dat structuurvoer-kuikens meer filet hebben en een lager inslachtingspercentage.

GoldFeather is geen merknaam, maar een producentenconcept. De kuikens komen niet onder die naam in de winkels te liggen. Wel worden GoldFeather-kuikens afgezet als zijnde kuikens voor het topsegment. Onderdeel van de promotie is dat een maximale zekerheid wordt geboden op gebied van voedselveiligheid. Dit is mogelijk doordat met alle schakels in de gesloten productieketen nauw wordt samengewerkt volgens een speciaal kwaliteitshandboek.

Bron: Pluimveehouderij, 2002a

Onderzoek naar langzaam groeiende vleeskuikens (voorbeeld 7)

Het Landbouw-Economisch Instituut en het Praktijkonderzoek Veehouderij hebben onderzocht of er in Nederland marktkansen zijn voor kuikenvlees afkomstig van kuikens met een lagere groeisnelheid. Met deze kuikens kan een marktsegment tussen het gangbare en het biologische product aangeboord worden. Dit initiatief, gericht op een brede verspreiding, bevindt zich nog in de planfase.

Het onderzoek laat zien dat de resultaten op gebied van groei, voerconversie en filetrendement van het langzaam groeiende kuiken redelijk wat slechter zijn dan van snelgroeiende (reguliere) kuikens. De langzaam groeiende kuikens hebben daarentegen een veel lager uitvalpercentage door vermindering van hart- en circulatieproblemen. Het blijkt dat dierenwelzijn positief beïnvloed wordt door het gebruik van langzaam groeiende kuikens, zowel waar het gaat om uitval als om lopen als om borstirritaties, brandhakken en voetzoolirritaties.

Ervan uitgaande dat de meerprijs van een alternatief vleeskuiken uitsluitend behaald kan worden op de duurdere delen (de filet), moet rekening gehouden worden met een meerprijs van de filet van tussen de 17 en 25 procent, afhankelijk van het type huisvesting. Deze conclusies en de ervaringen met alternatieve kuikens in het buitenland lijken genoeg aanknopingspunten te bieden om te concluderen dat er ook in Nederland mogelijkheden zijn om een alternatief vleeskuiken te vermarkten.

Geschat wordt dat er een potentie is voor een marktaandeel tussen de 2 en 10

procent. Het succes hangt met name af van of de consument bereid is meer neer te tellen voor welzijnsvriendelijk geproduceerd kuikenvlees.

Bronnen: Van Harn et al, 2002; Van Harn en Wiers, 2002; Van Horne, 2002; Pluimveehouderij, 2002b

Langzaam groeiende vleeskuikens in de praktijk (voorbeeld 16)

Herman Kemper uit IJzevoorde houdt zich al vanaf 1990 bezig met de productie en afzet van langzaam groeiende, alternatief gehuisveste en gevoerde vleeskuikens. Zag Kemper vijf jaar geleden nog een groeiende afzetmarkt, momenteel is de productie gestagneerd en heeft hij het aanbod van soorten kuikens zelfs versmald. Het assortiment is nu beperkt tot maïs-scharrelkip, parelhoen en landhoen. Kemper ziet voor de nabije toekomst zelfs een krimpende markt. "Als de consumenten alternatief geproduceerde producten niet wil kopen, houdt het op." Filet (die de meerprijs moet maken) afkomstig van zijn kuikens kost in de winkel bijna drie keer zoveel als gangbare filet.

Van de producten van Kemper blijft de helft in Nederland. De export is vooral gericht op België, Engeland, Duitsland en Luxemburg. De afzet geschiedt vooral als vers product, voorzien van een uniek nummer uit het Kemperkwaliteitscontrolesysteem. Wanneer afnemers en consumenten dat nummer intypen op de site van Kemper, krijgen ze allerlei gegevens over het product.

Bron: Bijleveld, 2003

B. Verwerking kippenmest

Vier van de meest inspirerende voorbeelden betreffen vernieuwingen op gebied van de verwerking van kippenmest.

Het Zuivere Ei: Ziektekiemvrij pluimveemest (voorbeeld 14)

Het beleidsexperiment Het Zuivere Ei is gericht op het terugdringen van ammoniak en stank door de productie van ziektekiemvrij pluimveemest. Dertig pluimveehouders konden, voor de duur van 7 tot 12 jaar, een ontheffing krijgen op het uitbreidingsverbod van artikel 55 van de Meststoffenwet. Deze ontheffing was nodig om de deelnemers de kans te geven de forse investeringen te financieren en terug te verdienen. Voorwaarde hierbij was dat niet alleen de extra mestproductie maar ook de reeds bestaande mestproductie geëxporteerd moest worden. Alleen bedrijven met PVE/IKB-erkenning en Groen Label stallen mochten deelnemen.

Het is uiteindelijk dertien bedrijven gelukt om de composteringsinstallatie die de mest indroogt tot een drogestofgehalte van 85 – 90 procent aan het draaien te krijgen.

Hierbij wordt mest gedroogd door gebruik te maken van de lichaamswarmte van kippen uit de stal. De vrijkomende lucht wordt langs een ammoniakwaster geleid die deze van ammoniak (en stank) zuivert en die van de ammoniak stikstof maakt, wat weer in de akkerbouw wordt gebruikt.

De dertien bedrijven die nu meedoen hebben kunnen investeren in hun bedrijf. Ook hebben zij de basis gelegd voor veilig produceren (certificering, eisen in IKB-verband, HACCP, NEN-ISO-normen). De andere (potentiële) deelnemers zijn afgehaakt, onder meer door problemen met het verkrijgen van de benodigde milieuvergunningen, de stringente voorwaarden die aan deelname waren verbonden en de kostprijs per ton mest.

Bronnen: Strootman, 2003; www.blijmeteenei.nl

Pluimveemestcentrale DEP in Moerdijk (voorbeeld 20)

De Stichting Duurzame Energieproductie Pluimveehouderij (DEP), waarin enkele honderden pluimveehouders vertegenwoordigd zijn, heeft het initiatief genomen om een energiecentrale te realiseren die draait op het verbranden van pluimveemest. De energiecentrale wordt alleen gebouwd wanneer projectfinanciers, waaronder de Nederlandse Investeringsbank, zekerheid hebben dat er gedurende 10 jaar minstens 300.000 ton pluimveemest aangevoerd zal gaan worden. In oktober 2003 was ruim 305.000 ton stapelbare pluimveemest gecontracteerd. Als het project doorgaat, gaat Siemens Nederland NV de centrale bouwen. Siemens heeft hiervoor inmiddels alle vergunningen geregeld. Het streven is om de centrale in de loop van 2006 te laten draaien.

De DEP-centrale zal het aantal transportkilometers van kippenmest aanzienlijk verminderen, evenals de uitstoot van ammoniak. De CO₂-uitstoot vermindert naar schatting met 82.000 ton per jaar. Door rookgasreiniging blijven de milieueffecten (stikstofoxidenuitstoot) van mestverbranding minimaal. De verbrandingsas kan worden gebruikt als grondstof voor de kunstmest- en fosforindustrie. De netto opbrengst van de centrale wordt geschat op 220 miljoen kWh electriciteit, goed voor zo'n 70.000 huishoudens. De prijs waarvoor de mest wordt afgezet, 15 euro per ton inclusief transportkosten en Minas-kosten en exclusief btw, is concurrerend met afzet in akkerbouw of export.

Bronnen: www.agriholland.nl; www.ltonet.nl

Kippenmestvergassing in Groningen (voorbeeld 23)

In 2000 heeft het Groningse pluimveeverwerkingsbedrijf Storteboom contact gezocht met energiebedrijf Essent over het bouwen van een krachtinstallatie die middels vergassing energie op zou moeten wekken uit kippenmest. Het grote voordeel van deze methode ten opzichte van verbranding is dat er vrijwel geen residuen overblijven.

De centrale zou 30.000 ton mest moeten kunnen verwerken. Het is de bedoeling dat de pluimveesector, de overheid en de energieproducenten gezamenlijk de benodigde investering van 13 tot 15 miljoen gulden op gaan brengen.

Het vergassen van kippenmest bevindt zich nog in een experimenteerfase.

Ingebruikname van een dergelijke krachtinstallatie zal niet op zeer korte termijn worden verwezenlijkt.

Bron: www.agriholland.nl

Golden Harvest: mestverwerking en export van mestkorrels (voorbeeld 35)

Golden Harvest is een vereniging van zeven pluimveehouders en mestverwerkers, die het mestprobleem wil aanpakken door mestverwerking en export van mestkorrels.

Het doel van Golden Harvest is demonstratie van de productie, opwaardering, afzetbevordering van exportwaardige gedroogde pluimveemest en demonstratie van de daarvoor benodigde ketensamenwerking.

Pluimveehouders investeren in droogapparatuur voor de mest en krijgen, in ruil voor hun investering, tot 12 jaar vrijstelling van de aankoop van mestproductierechten. Van de deelnemende bedrijven wordt geëist dat zij alle mest van hun bedrijf naar het buitenland exporteren. Export gebeurt in gedroogde vorm, omdat dan transport nog over grote afstanden rendabel is en het drogen een forse reductie van de ammoniakuitstoot oplevert.

Golden Harvest weet het economische perspectief (uitbreiding van het aantal dieren) te combineren met het milieuperspectief (verminderde ammoniakuitstoot en stank).

De vernieuwing zit vooral in:

- Grootschaliger en professionelere pluimveemestverwerking dan tot nu toe is gerealiseerd op het eigen bedrijf;
- Certificering van de pluimveebedrijven en de mestverwerkers;
- Ziektekiemvrij maken van de mest;
- Het realiseren van een mestketen van producent, verwerker, vermarkter, afzetkanaal en logistiek.

Bronnen: www.goldenharvest.nl; www.meststoffenplein.nl

C. Verbindingen tussen consumenten en primaire producenten

Campagne 'Adopteer een kip' en Kip-en-ei Rekening (voorbeelden 24 en 25)

Triodos Bank is samen met Biologica, Stichting Wakker Dier, Natudis en de Natuurvoedings Winkel Organisatie de campagne 'Adopteer een biologische kip' gestart. De campagne is gestart omdat deze organisaties en bedrijven vinden dat een daad gesteld moet worden om de Nederlandse veehouderij blijvend om te vormen tot een diervriendelijke sector. Het doel van de campagne is om mensen bewust te maken van het belang van biologische landbouw en om mogelijk te maken dat meer boeren en tuinders biologisch kunnen gaan werken.

Voor euro 29,50 per jaar kunnen consumenten een biologische kip adopteren. In ruil daarvoor zorgt Biologica dat de kip onder de best denkbare omstandigheden gehouden wordt op een Nederlandse biologische kippenboerderij. Adoptieouders

ontvangen onder meer een elektronische kippennieuwsbrief en kunnen via een webcam hun adoptiekip volgen in wei en stal. Ook kunnen ze elke maand zes biologische eieren afhalen bij de natuurvoedingswinkel.

De Kip-en-ei Rekening maakt onderdeel uit van deze campagne. Door eenmalig euro 1000 in te leggen op een Kip-en-ei Rekening, met een looptijd van vijf jaar, wordt voor de gehele looptijd een biologische kip geadopteerd. Triodos Bank zet het spaargeld in om leningen te verstrekken aan bedrijven en projecten die bijdragen aan een duurzame samenleving. Rekeninghouders kunnen elke maand zes biologische eieren afhalen bij een natuurvoedingswinkel. Ook bij dit initiatief wordt gewerkt met een kippennieuwsbrief en een webcam.

Bronnen: www.triodos.nl; www.ekoland.nl

D. Korte ketens: alle schakels van de keten op één locatie

Kuijpers Kip (voorbeeld 36)

Het project Kuijpers Kip, dat ook bekend staat onder de naam Korte Ketens Vleeskuikenhouderij, streeft naar één locatie voor kuikensvlees waar alle schakels van de keten, van opfok-moederdieren, vermeerdering, broederij, vleeskuikenhouderij tot en met slachterij, zijn geïntegreerd op één bedrijventerrein. Door deze manier van werken is een aanzienlijke transportbesparing mogelijk, wat niet alleen een toename van het dierenwelzijn oplevert, maar ook energie bespaart. Dit laatste gebeurt ook door kippenmest te gebruiken voor het opwekken van energie en warmte. Ook maakt de korte keten het makkelijker om voedselveiligheid te bevorderen.

De rol van de boer als ketenregisseur in dit concept is uniek in de gangbare houderij. Door de relatie tussen boer en consument te herstellen moet een meer marktgerichte productie ontstaan waarbij tijdig gereageerd kan worden op maatschappelijke ontwikkelingen. Onderdeel van het project is dan ook het ontwikkelen van een marketingconcept om de afstand tussen consument en producent te verminderen. Om de rentabiliteit op een voldoende peil te krijgen is een bepaalde minimum omvang nodig van 600.000 vleeskuikens met bijbehorende voorschakels. Het is initiatiefnemer Kuijpers Kip uit Heeswijk-Dinther tot nu toe echter niet gelukt een geschikte locatie te vinden. Het bedrijf werkt nog steeds vanaf vier locaties in Brabant. Het project wordt mede gefinancierd door de stichting Agro Keten Kennis en wordt ondersteund door Stichting Milieukeur, door de bedrijven Vencomatic, CHV, Stork en Van Lith en de kennisinstellingen IMAG, LEI, ID-Lelystad en PV.

Bronnen: Ministerie van LNV, 2003b; www.kuijperskip.nl; www.agriholland.nl

3.7 Perspectieven voor opschaling

In de vorige paragraaf zijn 10 inspirerende voorbeelden geselecteerd en beschreven. Een volgende vraag is of deze voorbeelden breed toegepast kunnen gaan worden en zo niet waar dan de barrières liggen. Dit biedt dan informatie voor in te zetten acties, met het doel deze barrières te slechten.

In de onderstaande tabel zijn de 10 inspirerende voorbeelden beoordeeld aan de hand van criteria, die bepalend zijn voor verdere opschaling en die kort als volgt zijn te omschrijven:

1. Omvang. Hierop wordt hoger gescoord naarmate het voorbeeld op meer bedrijven in de sector toepasbaar is.
2. Technische inpasbaarheid. Hierop wordt hoger gescoord naarmate het voorbeeld zonder (grote) technische veranderingen toepasbaar is.
3. Financiële inpasbaarheid. Hierop wordt hoger gescoord naarmate het voorbeeld zonder (grote) financiële veranderingen toepasbaar is.
4. Kennis. Hierop wordt hoger gescoord naarmate voor toepassing van het voorbeeld minder specifieke kennis ontwikkeld of verspreid hoeft te worden.
5. Juridische inpasbaarheid. Hierop wordt hoger gescoord naarmate voor de toepassing van het voorbeeld minder aanpassingen op het gebied van wetten, regels en afspraken nodig zijn.

6. Risico 's. Hierop wordt hoger gescoord naarmate toepassing van het voorbeeld minder gepaard gaat met grote risico 's en onzekerheden.
7. Afhankelijkheid. Hierop wordt hoger gescoord naarmate (het succes van) toepassing van het voorbeeld minder afhankelijk is van derden.

Tabel 6 Perspectieven voor opschaling van de 10 geselecteerde voorbeelden op verschillende aspecten.

Criteria voor opschaling	Omvang	Technische inpasbaarheid	Financiële inpasbaarheid	Kennis	Juridische inpasbaarheid	Risico 's	Afhankelijkheid
Inspirerend voorbeeld							
GoldFeather-concept (voorbeeld 5)	+++	++	+	+/0	+	--	--
Langzaam groeiend vleeskuiken (voorbeelden 7 en 16)	+++	++	+/0	+/0	+	--	--
Ziektekiemvrij pluimveemest (voorbeeld 14)	+++	++	-	0	0/-	+/0	-
Verbranding pluimveemest (voorbeeld 20)	+++	++	-	+	-	-	+/0
Vergassing pluimveemest (voorbeeld 23)	-	-	--	-	-	-	-
Mestverwerking en export korrels (voorbeeld 35)	++	++	-	+/0	-	0	0
Adopteer een kip (voorbeeld 24)	++	+++	++	++	++	++	-
Kip-en-ei rekening (voorbeeld 25)	++	++	+	++	++	++	-
Eén bedrijventerrein voor alle schakels (voorbeeld 36)	-	+	--	+	-	+	-

- +++ perspectief op dit aspect wordt zeer hoog ingeschat,
- ++ perspectief wordt hoog ingeschat,
- + perspectief wordt matig positief ingeschat,
- 0 perspectief wordt neutraal ingeschat,
- perspectief wordt beperkt negatief ingeschat,
- perspectief wordt zeer negatief ingeschat

Uit de tabel is af te leiden dat de barrières niet zozeer op het vlak van onvoldoende omvang of techniek en kennis liggen, maar vooral op het vlak van risico 's en afhankelijkheid van derden. Om tot opschaling van de voorbeelden te komen moeten er vooral nieuwe bestuurlijke arrangementen gesloten worden waarbij de (financiële) risico's verdeeld/afgedekt worden en de afhankelijkheid (van consumenten en burgers) middels afspraken en overeenkomsten wordt teruggebracht.

Adopteer een kip en Kip-en-ei rekening lijken voor grootschalige toepassing alleen afhankelijk van de vraag vanuit burgers en kunnen zonder veel problemen vrij snel opgeschaald worden.

Uit deze voorbeelden wordt ook duidelijk dat de vernieuwing niet zozeer gezocht moeten worden in nieuwe technieken en kennis, maar dat het accent meer ligt op bestuurlijke en institutionele vernieuwing, waarbij nieuwe ketenarrangementen tot stand moeten komen.

4 Conclusies en aanbevelingen

De onderstaande conclusies en aanbevelingen zijn gebaseerd op een analyse van de geselecteerde inspirerende voorbeelden. Bij de selectie was de focus gericht op voor een transitie landbouw interessante voorbeelden die in de praktijk werkzaam zijn (hoewel enkele voorbeelden zijn opgenomen die zich in een onderzoeksstadium bevinden) en die recentelijk geïnitieerd zijn. Ook zijn alleen voorbeelden opgenomen waarover openbare informatie beschikbaar was (zie ook hoofdstuk 2).

4.1 Conclusies over de voorbeelden

- De meeste inspirerende voorbeelden dragen bij aan doelstellingen op gebied van 'duurzaam op bedrijfsniveau' (21 voorbeelden), 'dierenwelzijn- en gezondheid' (20 voorbeelden), 'milieukwaliteit' (13 voorbeelden) en 'voedselveiligheid en gezondheid' (11 voorbeelden). Weinig initiatieven richten zich op het voorkomen van ziekte en verspreiding daarvan, wat gezien de recente uitbraken van dierziekten, opmerkelijk is.
- De gevonden inspirerende voorbeelden hebben nagenoeg allemaal betrekking op vernieuwingen in de keten (transitie in de verticale lijn) en nauwelijks op vernieuwingen in relatie tot het gebied en de nabije omgeving van bedrijven (transitie in de horizontale lijn).
- Wat betreft de bijdrage aan duurzaamheidsthema's, het aantal betrokken actoren en het type vernieuwing ontlopen de legsector en de vleessector elkaar weinig. Op het aspect integratie van verschillende doelstellingen scoren de voorbeelden uit de vleessector iets hoger dan de voorbeelden uit de legsector.
- Het initiatief tot vernieuwen ligt grotendeels nog bij de primaire bedrijven. Hoewel beperkt, is er wel betrokkenheid vanuit andere actoren zoals maatschappelijke organisaties (adopteer een kip) en energiebedrijven (mestverbranding).
- Naar ons inzicht kunnen de geselecteerde voorbeelden (nog) geen systeeminnovaties genoemd worden, die de opmaat kunnen vormen voor een daadwerkelijke transitie. Een aantal voorbeelden is complementair en zou bij gelijktijdige toepassing in een nieuw concept in potentie tot een systeeminnovatie kunnen uitgroeien. Voorbeelden daarvan zijn de gelijktijdige toepassing van het langzaam groeiend vleeskuiken en mestverwerking/verbranding en de combinatie van biologische leghennenhouderij in combinatie met adopteer een kip en mestverwerking/verbranding.
- De barrières voor opschaling van de voorbeelden liggen niet zozeer op het vlak van onvoldoende omvang of techniek en kennis, maar vooral op het vlak van risico 's en afhankelijkheid van derden. Nieuwe bestuurlijke arrangementen zijn nodig om (financiële) risico's te verdelen of af te dekken en nieuwe afspraken en overeenkomsten om de afhankelijkheid (van consumenten en burgers) terug te brengen.

4.2 Relatie met debat toekomst intensieve veehouderij

De initiatieven GoldFeather-concept en Langzaam groeiend vleeskuiken (voorbeelden 5, 7 en 16) zijn voorbeelden van marktgerichte strategieën met als invalshoek brede

kwaliteitsverbetering en specifieke kwaliteitseisen. In die zin sluiten deze initiatieven goed aan bij de oplossingsrichtingen genoemd in de brief van minister Veerman over de toekomst van de intensieve veehouderij van december 2003 (Ministerie van LNV, 2003c).

De mate waarin deze initiatieven tot opschaling kunnen komen zal vooral afhangen van de vraag in de markt zelf en de mate waarin ze ook echt onderscheidend zijn. Marktonderzoek, onderzoek naar verschillen in kwaliteit en onderzoek naar marktstrategieën via bijvoorbeeld participatie in Agro Keten Kennisprojecten zouden deze opschaling kunnen ondersteunen.

Hoewel mestverwerking in het debat over de toekomst van de intensieve veehouderij een minder prominente rol heeft gespeeld kunnen de vier initiatieven op gebied van mestverwerking interessant zijn. Deze initiatieven worden mede gedragen door actoren die van buiten de primaire sector komen, voor wie niet het wegwerken van een eventueel mestoverschot de drijfveer is, maar het opwekken van duurzame (groene) energie. In het kader van het nieuwe mestbeleid zouden deze initiatieven, die zich bewegen op een schaalniveau voor een nationale aanpak, nader op hun bijdrage bekeken kunnen worden.

De initiatieven Adopteer een kip en Kip-en-ei rekening zijn vooral afhankelijk van het aantal burgers/consumenten dat tot adoptie overgaat. Het zijn voorbeelden van maatschappijgerichte strategieën, zoals genoemd in de decemberbrief, waarin transparantie, open communicatie en omgaan met dieren belangrijke elementen vormen. Meer voorlichting en communicatie over deze actie en de effecten op bijvoorbeeld het welzijn van het dier zou de belangstelling verder kunnen vergroten.

Het initiatief één bedrijventerrein voor alle schakels moet vooralsnog vooral als een pilot worden gezien. Verplaatsing en nieuwvestiging van bedrijven zijn immers omvangrijke operaties, die moeten passen binnen het investeringsritme van bedrijven. Nader onderzoek naar de voor- en nadelen (diergezondheid, kosten, logistieke voordelen) is gewenst.

4.3 Conclusies en leerpunten over de methodiek

1. De gehanteerde methodiek behoeft ongetwijfeld nog verdere aanpassingen. Op basis van een korte check bij deskundigen komen wij echter tot de conclusie dat de methodiek, als quick scan toepast, toch op een expliciete wijze tot die inspirerende voorbeelden komt, die ook impliciet steeds door deskundigen en betrokkenen als inspirerende voorbeeld worden genoemd.
2. Het zoeken naar inspirerende voorbeelden via vakbladen en internet leidt op snelle en makkelijke wijze tot resultaat. Voor het compleet krijgen van het overzicht is toetsing bij enkele deskundigen raadzaam gebleken.
3. Het koppelen van de voorbeelden aan de duurzaamheidsdoelstellingen, aan de onderscheiden categorieën van actoren, aan het soort innovatie en aan de verschillende aandachtgebieden, leverde over het algemeen weinig problemen op.
4. De methodiek is nog erg kwalitatief en moet meer gekwantificeerd worden. Zo is voor elk van de voorbeelden aangegeven of er een bijdrage is aan duurzaamheidsdoelstellingen en of bepaalde actoren betrokken zijn. Niet is aangegeven in welke mate dat het geval is. Anderzijds blijft kwantificering lastig omdat voorbeelden en pilots juist het karakter dragen van grote onzekerheden.
5. De voorbeelden zijn nu getoetst op basis van de brede waaier aan doelstellingen uit het Plan van Aanpak. Vereenvoudiging zou toe te passen zijn door deze doelstellingen per sector/zoekgebied terug te brengen tot een set van de meest relevante duurzaamheidstekorten. Voor de pluimveehouderij zouden dat de duurzaamheidstekorten kunnen zijn, die uit het maatschappelijk debat naar voren zijn gekomen.
6. Gebleken is dat een aantal doelstellingen weinig onderscheidend is met als gevolg dat voorbeelden op meerdere doelstellingen een bijdrage leveren. Voorbeelden

- daarvan zijn milieukwaliteit en duurzaam gebruik hulpbronnen en dierenwelzijn - en gezondheid en ethisch acceptabel omgaan met dieren.
7. Op basis van de waaier van doelstellingen uit het Plan van Aanpak kan nog onvoldoende worden aangegeven in hoeverre de voorbeelden een bijdrage leveren aan later (eventuele afwenteling in de tijd) of elders (afwenteling naar elders in de wereld). De waaier zou met doelstellingen, die betrekking hebben op later en elders, uitgebreid moeten worden.
 8. De ingeschatte bijdrage van de inspirerende voorbeelden aan de transitiedoelstellingen is nu vooral op basis van positieve bijdragen beoordeeld. Het is echter mogelijk dat een voorbeeld ook leidt tot een negatieve bijdrage en tot spanningen tussen verschillende doelstellingen. Het goed zicht krijgen op eventuele negatieve bijdragen en spanningen is echter lastig, omdat voorbeelden vooral worden beschreven vanuit de verwachte positieve bijdragen en weinig vanuit de negatieve bijdragen en eventuele spanningen.
 9. Voorbeelden gericht op procesactiviteiten (discussie, communicatie) zijn op basis van de nu gehanteerde waaier van doelstellingen niet te plaatsen. Er zijn geen procesdoelen benoemd. Eventueel zouden deze procesactiviteiten beoordeeld kunnen worden op hun bijdrage aan het doorlopen van een of meerdere van de zes onderscheiden transitiearena 's. Overigens bevatten veel op inhoud gerichte voorbeelden ook procesactiviteiten.

4.4 Discussie

De gevonden inspirerende voorbeelden spelen bijna allemaal op het micro- en mesoniveau en niet op het macroniveau. Omdat vooral gezocht is naar voorbeelden die nu in de praktijk te zien zijn, is het de vraag of op deze wijze initiatieven die leiden tot een echte transitie op macroniveau wel naar voren komen. De gevonden voorbeelden hebben overwegend het karakter van (kleine) aanpassingen, vooral op initiatief van de sector zelf, waarbij tegemoet wordt gekomen aan de grootste duurzaamheidstekorten van de sector intensieve veehouderij. Alleen bij het voorbeeld van mestverbranding is sprake van het verbinden van twee werelden, namelijk het zoeken naar bronnen van duurzame energie en het op een verantwoorde wijze wegwerken van mestoverschotten. In verbranding van pluimveemest hebben deze twee werelden elkaar gevonden.

De vraag blijft relevant hoe eventuele andere potentiële transities op het spoor gekomen kunnen worden. De gekozen zoekmethodiek haakt aan op (publieke) berichtgeving over deze initiatieven, terwijl een kenmerk van grote transities is dat deze vaak achteraf werden herkend. Daarmee lijkt het vrijwel onmogelijk 'transities' te herkennen.

Literatuur

Almaši, A. et al, 2000. *Komen zien en overwinnen*. Ede, Expertisecentrum LNV, onderdeel Landbouw. Publicatie nr. 230.

Bijleveld, H., 2003. *Pas op de plaats: Na verdubbeling afzet nu stagnatie*. Pluimveehouderij, jaargang 33, nummer 29/30, pag. 13 – 14, Doetinchem.

EC-LNV, 2003. *Projectplan voor project 'Inspiratie voor transitie'*. Interne notitie EC-LNV.

Harn, J. van, et al, 2002. *Langzaam groeiende kuikens (1): Een tussenproduct met toekomst?* Pluimveehouderij, jaargang 32, nummer 27, pag. 14 - 16, Doetinchem.

Harn, J. van en W.J.W. Wiers, 2002. *Langzaam groeiende kuikens (2): Meer kenmerken van goed welzijn*. Pluimveehouderij, jaargang 32, nummer 27, pag. 16 - 17, Doetinchem.

Horne, P.L.M. van, 2002. *Langzaam groeiend vleeskuiken (3): Welzijnskuiken valt zeker 10 tot 15 procent duurder uit*. Pluimveehouderij, jaargang 32, nummer 27, pag. 18 - 19, Doetinchem.

Ministerie van LNV, 2002. *Plan van aanpak 'transitie duurzame landbouw' 2003 – 2006: uitgangspunt voor de LNV-aanpak van de Transitie Duurzame Landbouw*. Brief van de minister van LNV aan de Tweede Kamer, d.d. 16.12.2002, met kenmerk DL. 2002/4342.

Ministerie van LNV, 2003a. *Uitvoeringsagenda 2003 - 2004: De LNV-inzet voor Transitie Duurzame Landbouw (concept 5 februari 2003)*. Interne LNV notitie.

Ministerie van LNV, 2003b. *Stand van zaken Uitvoering Visie Agrologistiek*. Brief van de minister van LNV aan de Tweede Kamer, d.d. 04.07.2003, met kenmerk I&H 2003/498.

Ministerie van LNV, 2003c. *Kabinetsstandpunt inzake toekomst intensieve veehouderij in Nederland*. Brief van de minister van LNV aan de Tweede Kamer, d.d. 19.12.2003, met kenmerk DL/2003/4101.

NRLO, 1999. *Innoveren met ambitie: Kansen voor agrosector, groene ruimte en vissector*. Den Haag, NRLO. NRLO-rapport 99-17.

Pluimveehouderij, 2002a. *Speciaal voer voor een speciaal product voor een speciale markt: De Hoop Mengvoeders en Storteboom zorgen met 'GoldFeather' voor onderscheid*. Pluimveehouderij, jaargang 32, nummer 41, pag. 34 - 35, Doetinchem.

Pluimveehouderij, 2002b. *Langzaam groeiend vleeskuiken over vijf jaar standaard*. Pluimveehouderij, jaargang 32, nummer 27, pag. 3, Doetinchem.

MNP-RIVM, 2003. *Milieubalans 2003*. Bilthoven, RIVM.

Ros, J.P.M. et al, 2003. *Methodiek voor de evaluatie van een transitie: Casus transitie duurzame landbouw en voedingsketen*. Bilthoven, Milieu- en Natuurplanbureau – RIVM. Rapport 550011001/2003.

Strootman, A., 2003. *Erkend experiment: Gestruikeld over milieuvergunningen*. Pluimveehouderij, jaargang 33, nummer 9, pag. 11 – 12, Doetinchem.

Bijlage 1 Overzicht inspirerende voorbeelden

1	Salmonella convenant	Convenant tussen ketenintegratie De KuikeaeR en LNV - gaat verder dan PvA
2	Rolstoelvriendelijke stal	Legpluimveehouder Jan Schenk maakt na ongeval zijn stal rolstoelvriendelijk
3	Eipro '95	Vereniging van legpluimveehouders geeft inzicht in eierprijzen producenten
4	Enquête arbeidsomstandigheden	Praktijkonderzoek Veehouderij onderzoekt arbo pluimveehouders
5	GoldFeather concept	Concept op basis van structuurvoer leidt tot onderscheidend vleeskuiken
6	Rail-zitstokstelsysteem	Ontwerp van kippenlader Marcel Janssen vergemakkelijkt laden scharrelkippen
7	Perspectieven voor langzaam groeiend vleeskuiken	PV en LEI doen onderzoek naar langzaamgroeiende kuikens (56 dagen kuikens)
8	Stroom uit kippenmest	Coöperatie pluimveehouders wil kolenvergasser kopen voor verwerking kippenmest
9	Internetgebruik pluimveehouders groeit explosief	Gebruik PC voor boekhouding, klimaatregeling, bestellen producten en internet
10	Strooiselbeluchting in vermeerderingsstallen	Onderzoek effect strooiselbeluchting op ammoniak-emmissie en stofconcentratie
11	Openheid bij gesloten bedrijven	Zeg het met borden: Informatieverstrekking van producent aan consument
12	Skybox boven de stal	Burgers een doorkijkje bieden in de stal en bij het eieren verzamelen
13	Winkelen in het pluimveemuseum	Informer en communiceren met burgers
14	Experiment 'Het Zuivere Ei'	Productie ziektekiemvrij pluimveemest (gestruikeld over o.a. milieuvergunningen)
15	Supermarkten stappen over op scharrel	Een aantal supermarkten stopt met de verkoop van kooi-eieren
16	Productie en afzet langzaamgroeiende kuikens	Langzaamgroeiende, alternatief gehuisveste + gevoerde kuikens (stagnatie in afzet)
17	Bijverdienste werd eerste tak	Pluimveehouders zoeken meer inkomensbronnen

18	Nevenactiviteiten pluimveebedrijf De Boderie	Pluimveebedrijf heeft winkel in ei-producten, groepsruimte, videovoorstelling
19	Legtoets van het Toetsbedrijf in Lelystad	Legtoets kijkt ook naar kwaliteitsaspecten eieren, naast productietekens leghennen
20	Duurzame Energieproductie Pluimveehouderij	Stichting DEP realiseert een centrale voor verbranding van pluimveemest in Moerdijk
21	Biologische Pluimveehouders Vereniging i.o.	Biologische pluimveehouders organiseren zich in landelijke vereniging
22	Nominaties voor maatschappelijk gerichte VIV Awards	Awards in categorieën: dierenwelzijn, - gezondheid, voedselveiligheid, milieu, hygiëne
23	Energie uit kippenmestvergassing	Pluimveebedrijf Storteboom overlegt met energiebedrijf Essent over nieuwe centrale
24	Campagne 'Adopteer een kip'	Nederlanders adopteren biologische kippen, te volgen via webcam, eieren als bonus
25	Kip-en-ei rekening Triodos Bank	Rekening waarbij met de rente een biologische kip geadopteert, eieren als rente
26	Bedrijfsmonitoringsystemen voor pluimveesector	Managementsystemen via internet, ook voor vergelijking met andere veehouders
27	VleeskuikenInformatieSysteem voor bedrijfskolom	Registratie verplaatsingen, kwaliteit, onderzoeksresultaten vleespluimvee door kolom
28	NEN-EN-ISO 9001:2000- en HACCP certificering	Managementsysteem ter verbetering van kwaliteit en voedselveiligheid eindproduct
29	EKO weidehoen van coöperatie Boergondisch Rijk	Ambachtelijke hoender groeit op volgens SKAL-normen
30	Biologisch pluimveebedrijf als voorbeeldbedrijf	Voorbeeldbedrijven voor bezichtigingen, informatie, excursies, open dagen
31	Nieuw stalsysteem voor regelen binnenklimaat	Een beheersbaar, economisch en dier- en milieuvriendelijk klimaat controle systeem
32	RED-L systeem (Rusten Eten Drinken - Leggen)	Alternatief systeem, ter vervanging van legbatterij en traditionele scharrelhouderij
33	Kuikenvangmachine	Volledige geautomatiseerd vangen van vleeskuikens
34	Mobiele voer- en drinkwaterlijn	Een nieuwe methode van voer- en drinkwaterverstrekking in volledige strooiselstallen
35	Golden Harvest	Demonstratie van mestverwerking, export van mestkorrels en ketensamenwerking
36	Kuijpers Kip	Project wil meerdere schakels in de keten op één bedrijventerrein + marketingconcept
37	Virtuele Integrale Pluimveevleesketen	VIP-project zet in op keteninformatiesysteem (samenwerking met behoud zelfstandigheid)
38	Scharrel Matic	Een rendabel scharrelstelsel met lage NH ₃ uitstoot en minimale kans op bloedluis
39	Vencomatic Broiler Systeem (VBS)	Etaghuisvesting voor vleeskuikens met transportband en klimaatsysteem op dierniveau
40	Kombideksysteem van R&R systems	Beheersing vloertemperatuur in stallen voor beter welzijn en hogere productie