UNIVERSITY OF AMSTERDAM

UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Verdienmodellen voor natuurinclusieve landbouw

Wat ondernemers al doen, en wat de overheid kan doen om opschaling te bevorderen

Grin, J.; Polman, N.; Dijkshoorn-Dekker, M.; Vogelzang, T.

Publication date
2015
Document Version
Final published version

Link to publication

Citation for published version (APA):
Grin, J., Polman, N., Dijkshoorn-Dekker, M., & Vogelzang, T. (2015). *Verdienmodellen voor natuurinclusieve landbouw: Wat ondernemers al doen, en wat de overheid kan doen om opschaling te bevorderen*. (LEI Notitie; No. 2015-44). Wageningen UR.
http://edepot.wur.nl/350536

General rights
It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations
If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: https://uba.uva.nl/en/contact, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, P.O. Box 19185, 1000 GD Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

UvA-DARE is a service provided by the library of the University of Amsterdam (https://dare.uva.nl)

Download date:11 Oct 2026

Verdienmodellen voor natuurinclusieve landbouw

Wat ondernemers al doen, en wat de overheid kan doen om opschaling te bevorderen

John Grin (Universiteit van Amsterdam, Amsterdam Institute for Social Science Research/ Groene Brein), *Nico Polman, Marijke Dijkshoorn-Dekker, Theo Vogelzang* (Wageningen UR, LEI)

29 juni 2015

Samenvatting

De *Rijksnatuurvisie 2014* breekt een lans voor natuurinclusieve landbouw waarbij veel nadruk ligt op de rol van markt en maatschappij. Zulke landbouw behelst wat de nota noemt 'natuurcombinaties' waarbij natuur en economische activiteiten met elkaar vervlochten zijn. In lijn met het idee van Groene Groei wordt natuurlijk kapitaal als motor van de economie beschouwd. Uiteindelijk zal dit nieuwe verdienmodellen moeten opleveren, gebaseerd op de meerwaarde die kan worden gecreëerd wanneer natuur in plaats van (slechts) kostenpost ook als productiefactor wordt gezien.

In dit essay gaan we in op de voorwaarden waaronder natuurinclusieve verdienmodellen op middellange termijn op grote schaal kunnen worden gerealiseerd. Dit wordt uiteengezet op basis van de ervaringen van koplopers, die al langer aan natuurinclusieve landbouw doen. Enerzijds bieden hun initiatieven zicht op de mogelijkheden en anderzijds wordt duidelijk dat de barrières die deze gedreven ondernemers ondervinden serieuze aandacht verdienen.

Een natuurinclusieve landbouw heeft een wezenlijk andere oriëntatie dan gangbare landbouw. Die was er immers op gericht om productiviteitsbevordering door dieren en gewassen steeds meer apart van de natuurlijke omgeving te beschouwen. Voor zover er al aandacht was voor wisselwerking met de omgeving werd die veelal naar de hand van de landbouw gezet. Uit transitiestudies weten we, dat zo'n oriëntatie een bijdrage levert aan de praktijken op gebied van bijvoorbeeld productie, onderzoek en financiering, en de structuren in de sector en maatschappij waarin die zijn ingebed. Vanuit dit perspectief valt te verwachten dat natuurinclusieve praktijken aanpassingen vereisen van bestaande praktijken en de bijbehorende structuren. Gebrek aan zulke aanpassingen impliceert barrières voor verandering van praktijken voor natuurinclusieve landbouw. Tegelijkertijd kunnen zulke barrières ons wijzen op die kenmerken van het landbouwsysteem dat aanpassingen behoeft.

In dit essay bespreken we derhalve ervaringen van diverse koplopers. We delen de koplopers in op basis van de rol van de natuur in de bedrijfsvoering:

- De eerste categorie betreft agrarische ondernemers met primaire productie als hoofdactiviteit, die beter rekening houden met de natuurlijke omgeving van het bedrijf via een efficiënter gebruik van grondstoffen en een kleinere invloed van de bedrijfsvoering op

de omgeving. Beperkte investeringen worden gedaan om specifiek natuurinclusief te zijn. Het productieproces wordt hoofdzakelijk gestuurd door technische ingrepen.

- De tweede categorie hebben ook primaire productie als hoofdactiviteit maar gaat een stap verder, via een zo groot mogelijk effect van de natuur op de bedrijfsvoering, slim gebruik makend van de relaties tussen productie, ecologie en klimaat. De ontwikkelingsrichting van het bedrijf verschuift van verbetering van de productiviteit in gangbare zin, naar slim gebruik maken van de natuurlijke processen die ecosystemen bieden. Er is sprake van een gemeenschappelijke productie van primaire producten, natuur en landschap.

- De derde categorie komt aanmerkelijk minder vaak voor dan de eerste twee, maar kan op den duur wel interessante uitwerkingen van natuurinclusieve landbouw opleveren: een agrarische ondernemer met natuurbeheer als gelijkwaardige en zelfstandige doelstelling. Hij probeert tegelijkertijd de productiviteit te vergroten en bij te dragen aan het natuurlijk kapitaal en ecosysteemdiensten.

Eén ding geldt voor veel koplopers, welke vorm en uitwerking van natuurinclusieve landbouw ze ook kiezen: natuurbeheer meenemen in de bedrijfsvoering is vooralsnog als zodanig geen acceptabel verdienmodel. Het is vaak vooral een intrinsieke motivatie (b.v. liefde voor de omgeving, wens om bedrijf voort te zetten) die agrarische ondernemers drijft tot natuurinclusieve landbouw; de betalingen die ze ontvangen zijn doorgaans net kostendekkend. Er is momenteel, met andere woorden, nog geen verdienmodel dat het op grond van bedrijfs- of markteconomische redenen aantrekkelijk maakt.

In alle drie categorieën blijkt dat de kennis die nodig is voor natuurinclusieve landbouw nog onderontwikkeld is: denk aan kennis over kringlopen tussen verschillende landbouwsectoren onderling, en tussen natuur en landbouw; over 'natuurlijke' manieren van ziekte- en plaagpreventie; over de invloed van natuurlijk voeder op productiviteit, enzovoorts. Met name in het tweede en derde categorie houdt dit grotere risico's op korte termijn voor de koplopers in, en beperkt het de ontwikkeling van nieuwe ideeën en het leren van ervaring. Tot slot is een barrière gelegen in bestaande structuren in de vorm van regelgeving van (lagere) overheden en natuur- en waterbeheerders, en de wijze waarop die wordt gehandhaafd.

Tegen deze achtergrond pleiten we voor een aanpak op basis van 'strategisch niche management'. Dat houdt in het scheppen van een niche, een beschermde ruimte waarbinnen koplopers experimenteren. Meer precies moeten daarin drie centrale voorwaarden worden geborgd:

- Natuurbeheerders, provincies en Rijk passen regels en richtlijnen meer op maat toe, of ze verlenen voorwaardelijk en/of tijdelijk vrijstellingen.
- Er moeten financieringsmogelijkheden komen voor het type waardecreatie dat past op (de overgang naar) de tweede en derde categorie natuurinclusieve landbouw.
- Betalingen door natuur- en waterbeheerders moeten voor de middellange termijn worden gewaarborgd om tot een economisch duurzaam verdienmodel te komen.

Onder deze voorwaarden zouden koplopers beter kunnen experimenteren, en zo nieuwe praktijken uitproberen en valideren; uit die experimenten kan dan tevens duidelijk worden hoe en in hoeverre, die voorwaarden kunnen worden bestendigd voor de lange termijn. Daarnaast is een zekere kennisinfrastructuur nodig waar praktijkkennis en formele kennis worden uitgewisseld, en waar praktijkervaringen bijdragen aan de programmering van funderend onderzoek. Aan deze kennis is ook buiten Nederland behoefte. Het structureel scheppen van voorwaarden, een goede kennisinfrastructuur en de voorbeelden van koplopers kunnen vervolgens ook ander ondernemers doen volgen. Zo kan opschaling van natuurinclusieve landbouw plaatsvinden. Faciliterend en kader stellend beleid van de overheid zou er op gericht moeten zijn om na te gaan wat marktpartijen, maatschappelijke organisaties en overheid daaraan kunnen bijdragen.

Inhoud

Samenvatting **1**

1. Inleiding **4**

2. Vanwaar: kansen? - en hoezo: barrières? **5**

3. Hoe gedreven en goede ondernemers omgaan met systemische barrières **7**

3.1 Zorgen voor een zo klein mogelijk effect op de omgeving van het bedrijf 8

3.2 Natuurbeheer als integraal onderdeel van de bedrijfsvoering 10

3.2 Natuurbeheer als centraal en zelfstandig doel 13

4. Van de huidige praktijk naar meer **13**

4.1 Betalingen voor natuurbeheer blijven vooralsnog onmisbaar 14

4.2 Onder welke voorwaarden meer renderende verdienmodellen? 14

4.3 Verbreding, verdieping en opschaling via strategisch niche management 15

5. Tot slot **17**

Literatuur **18**

1. Inleiding

De *Rijksnatuurvisie 2014* breekt een lans voor natuurinclusieve landbouw. De kern daarvan wordt tweeledig omschreven: landbouw moet zo bedreven worden dat schade aan de natuur wordt voorkomen, en landbouw moet beter gebruik maken van de principes en de eigenschappen van de natuur.[i] Een geweldig idee – maar kan het ook verdienmodellen opleveren?
Dat laatste is wel de bedoeling. Natuurinclusieve landbouw is onderdeel van het nieuwe natuurbeleid, waarbij veel nadruk ligt op de rol van markt en maatschappij. Het in stand houden van natuurwaarden wordt meer dan voorheen gezien als een belang én een verantwoordelijkheid van allen. Een belangrijke inspiratie was het advies over Groene Groei van de Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpbronnen, die eind 2011 - in het voetspoor van de zogenoemde TEEB studie in opdracht van de G8 - pleitte voor een herwaardering van ecologisch kapitaal en natuurlijke hulpbronnen die "de groene motor" vormen "die onze economie draaiende houdt." [ii]
Dat belang, stelt de Rijksvisie, "is lange tijd onderschat, mede door de vanzelfsprekendheid waarmee de rijksoverheid jarenlang investeerde in natuurontwikkeling en -behoud."[iii]
Herwaardering van de natuur als belang van allen vraagt dus ook dat ondernemers en spelers uit de civiele samenleving medeverantwoordelijkheid nemen voor het borgen van dat belang. Het beschouwen van de natuur als kapitaal, als motor van de economie, opent hiervoor in beginsel nieuwe wegen: het vervlechten van natuur en economische activiteiten, ofwel 'natuurcombinaties', zoals natuurinclusieve landbouw. De Rijksnatuurvisie voegt daar in één adem aan toe dat zulke combinaties "alleen kans van slagen [hebben] als zij voor die andere maatschappelijke functies meerwaarde bieden."
Daarmee is precies de juiste vraag gesteld naar de praktische mogelijkheden en barrières voor natuurinclusieve verdienmodellen. Met deze verdienmodellen doelen we op hoe een agrarisch bedrijf in brede zin zijn geld kan verdienen en maatschappelijke waarde kan produceren terwijl (ondanks en/of doordat) zorg voor en het beheer van natuur in meer of mindere mate deel uitmaken van het bedrijfsconcept.

Veel, vaak bovenmatig gedreven, ondernemers zijn al begonnen met het realiseren van natuurinclusieve landbouw voordat het idee een beleidsconcept werd. Zij behoren doorgaans bepaald niet tot degenen die de "bescherming van soorten en habitats (...) meer als een zaak van de overheid beschouwen dan als iets wat hen zelf aangaat", maar zijn juist deel van de "energieke samenleving" waarvan het kabinet hoge verwachtingen heeft. Zij voldoen aan de belangrijkste vereiste die de Rijksnatuurvisie noemt voor het slagen van natuurcombinaties: ze bekijken de "relatie tussen natuur en die andere functies anders: niet als tegenpolen, maar als complementair aan elkaar."[iv] Met andere woorden: als juist *zij* barrières ondervinden, verdienen die aandacht in de samenleving en van het beleid in het bijzonder. Het aanpakken van zulke barrières is daarmee een belangrijke voorwaarde voor het verleggen van de grenzen en het vergroten van de potentie van natuurinclusieve landbouw tot meer dan een op zichzelf aantrekkelijke niche.

Via reflectie op hun ervaringen en de barrières die zij ondervinden wil dit essay bijdragen aan het verkennen van mogelijkheden om de potentie van natuurinclusieve landbouw te vergroten en barrières te verminderen. Dat kan bijvoorbeeld ook door nieuwe economische arrangementen zoals financieringsconstructies of transparantie in de keten. Optreden van de overheid is dus niet per se, en niet in alle gevallen, nodig. Ook bijvoorbeeld banken, detailhandel en consumenten kunnen een bijdrage leveren.

Zoals we in paragraaf 2 zullen bespreken, zijn er interessante kansen voor natuurinclusieve landbouw, maar valt op voorhand ook te verwachten dat realisatie van zulke verdienmodellen zal stuiten op barrières op verschillende schaalniveaus. Dat laatste heeft ermee te maken dat de gezochte verbindingen tussen landbouw, natuur en andere maatschappelijke functies juist

welbewust geen onderdeel uitmaakten van landbouwpraktijk, -onderzoek en –beleid, en evenmin van het 'voedselnet' van economische spelers in de agrifoodsector. [v]

Vervolgens zullen we in paragraaf 3 de vraag naar praktische mogelijkheden en barrières bespreken op basis van een reflectie op de ervaringen van een aantal niet representatieve agrarische ondernemers die, met meer of minder succes en in een meer of minder gevorderd stadium, hun bedrijf op een dergelijke wijze pogen te voeren.

In paragraaf 4 pleiten we voor een aanpak op basis van 'strategisch niche management'. Dat houdt in het scheppen van een niche, een beschermde ruimte waarbinnen koplopers experimenteren. We gaan expliciet in op wat uit de ervaringen van deze koplopers kan worden geleerd omtrent de nadere invulling van de faciliterende en kaderstellende rol die de overheid in het nieuwe natuurbeleid voor zichzelf ziet weggelegd en die mede bepalend is voor de verdere ontwikkeling van die potentie en het verleggen van die grenzen door ondernemers. Anders gezegd: met dit essay willen we inspiratie bieden voor maatregelen die de groei van natuurinclusieve landbouw bevorderen.

2. Vanwaar: kansen? - en hoezo: barrières?

Dat er mogelijk kansen liggen voor ondernemers in natuurinclusieve landbouw zit hem, in de kern, in de idee om door het integreren van natuur in normale bedrijfsvoering zowel meer rekening te houden met de natuur als meer te profiteren van het natuurlijk kapitaal. En wel zodanig - is de nauwelijks impliciete maar wel nogal onuitgewerkte vooronderstelling - dat dan kwalitatief hoogwaardig natuurbeheer mogelijk blijft, zo niet beter mogelijk wordt, en tegelijk minder afhankelijk is van overheidsfinanciering.

Natuurinclusieve landbouw is een interessante propositie. Het opent een nieuw, duurzaam verbond tussen ecologie en economie, en kan concepten opleveren die ook elders in de wereld relevant zijn voor het bevorderen van een meer productieve verhouding tussen landbouw en biodiversiteit, en het aanpassen van de landbouw op de gevolgen van klimaatverandering. [vi]
Natuurinclusieve landbouw is een interessant voorbeeld van de ontwikkeling naar een circulaire economie. Door natuur niet alleen, en zelfs niet in de eerste plaats, als kostenpost te beschouwen maar als kapitaal, kunnen hulpbronnen beschikbaar blijken die voorheen niet werden onderkend. Zo kan nieuwe waarde-creatie ontstaan, wellicht zelfs nieuwe markten, waarin door het verbinden van voorheen gescheiden functies nieuwe waarde – in zowel de maatschappelijke als de economische zin - wordt gecreëerd. [vii]

Dit nieuwe perspectief op waarde-creatie door het leggen van een (andere) relatie tussen economie en natuur biedt, zeker in de landbouw, met zijn specifieke relatie tot de natuur, een ander zicht op de bedrijfsvoering. De agrarische ondernemers die deelnemen aan de Stichting Veldleeuwerik, bijvoorbeeld, merken dat de strategische keuze voor het blijvend handhaven van bodemkwaliteit en ecologie invloed heeft op het bouwplan als geheel, en dat juist die wisselwerking meerwaarde genereert, zowel bedrijfseconomisch als maatschappelijk.[viii]
De praktijk is echter vaak weerbarstig, zowel voor de boeren van netwerken als de Stichting Veldleeuwerik, Stichting Bloeiend Bedrijf en Landbouw Innovaties Brabant[ix] als voor de boeren van wie ervaringen in dit onderzoek in kaart zijn gebracht. Hoe komt het dat deze ondernemers, die met elkaar delen dat ze als het ware *avant la lettre* een scherp perspectief op natuurinclusieve landbouw hebben en gemotiveerd zijn om hiernaar te handelen, toch zulke moeilijkheden hebben?

Centraal in de transitiestudies staat het begrip regime: een verzameling op elkaar afgestemde praktijken en de structuren waarin die zijn ingebed. Met praktijken wordt hier bedoeld: in de

samenleving veelvuldig voorkomende, gestructureerde manieren van denken en doen rond het vervullen van een bepaalde behoefte. Praktijken komen in verschillende soorten, die echter wel een vergelijkbare oriëntatie hebben en elkaar zo kunnen versterken. In het agrofooddomein bijvoorbeeld zijngangbare praktijken van voedselproductie, verwerking, distributie en consumptie, alsmede onderzoeks- en innovatiepraktijken sterk georiënteerd geweest op verbetering van de productiviteit en een zo laag mogelijke prijs via beheersing van dieren, planten en de omstandigheden waarin die geproduceerd en geconsumeerd werden.[x] Ook de institutionele omgeving in de vorm van formele regels is hierop afgestemd. Deze omgeving verandert slechts langzaam[xi]. Zo ontstond het *regime* van de gangbare landbouw: een samenstel van deze op productiviteit via beheersing gerichte praktijken en bijbehorende structuren (de 'ijzeren driehoek' van boerenstandsorganisaties, het landbouwministerie en landbouwspecialisten in de Tweede Kamer voor beleidsvoering; het zogenoemde 'Onderzoek Voorlichting Onderwijs-drieluik' in het innovatiesysteem; het Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (GLB); de supermarkten en een goed functionerend logistiek systeem; en een web van hoog gespecialiseerde spelers die boeren uitgangsmateriaal en andere grondstoffen leverden en hoogwaardige verwerking van de primaire producten mogelijk maakten).[xii] Sinds de jaren tachtig is binnen dit gangbare regime ook het agrarisch natuurbeheer opgekomen en zijn agrarische natuurverenigingen gevormd. De structuren en praktijken ontwikkelen zich, onder invloed van een maatschappelijke oriëntatie en formele en informele instituties, in een proces van wederzijdse beïnvloeding op verschillende schaalniveaus ('co-evolutie') tot een landbouwregime, en blijven elkaar reproduceren.[xiii]

'Normale' innovaties passen in dit gangbare landbouwregime, dat immers mee richting geeft aan deze socio-technische innovaties. Maar bedrijfspraktijken of verdienmodellen die dit niet doen, ondervinden vaak barrières.[xiv] Een wezenlijk nieuwe praktijk voor bijvoorbeeld akkerbouw sluit vaak minder goed aan bij in het regime ingebedde praktijken voor kennisontwikkeling, en voor voedselverwerking, -distributie en –consumptie; en grijpt bovendien als het ware al gauw mis naar geschikte regels en hulpbronnen omdat die uit het gangbare regime structuur biedt niet goed passen. Zulke 'afwijkende' innovaties in economische arrangementen in de vorm van verdienmodellen kunnen zich doorgaans initieel alleen in een niche ontwikkelen, dat wil zeggen een omgeving waarin al dan niet tijdelijk andere regels gelden dan in het gangbare regime. Zulke problemen zijn met name aan de orde bij praktijken van natuurinclusieve landbouw die natuur ook als kapitaal beschouwen, en zo proberen verder te gaan dan een verdienmodel alleen gebaseerd op betalingen door de overheid voor beheersovereenkomsten. Dit systeem is echter kwetsbaar ten opzichte van andere verdienmodellen die een vergelijkbaar of beter resultaat realiseren voor hetzelfde budget. We zullen hier straks concrete voorbeelden van zien, als we vanuit dit perspectief kijken naar de ervaringen van de koplopers die zijn onderzocht. Om die reflectie enig reliëf te geven is het goed om hier vast aan te geven waarom op voorhand valt in te zien dat er een zekere spanning kan bestaan tussen verdergaande praktijken voor natuurinclusieve landbouw en het bestaande regime.

Tenminste twee kenmerken van dat regime staan op gespannen voet met zulke nieuwe vormen van landbouw. [xv] In de eerste plaats is, zoals gezegd, de indrukwekkende productiviteitsstijging sinds 1945 gerealiseerd door de natuur sterk te beheersen. Landbouw werd dus als op zichzelf staand beschouwd; en werd de omgeving veelal naar de hand van de landbouw gezet. Gewassen en dieren binnen de landbouw werden genetisch sterk geoptimaliseerd op productiviteit, met als gevolg dat landbouw veelal dwars staat op biodiversiteit; bij voederen en bemesten stond maximale, snelle groei voorop, en was er weinig aandacht voor risico's als overbemesting; het waterbeheer in het landelijk gebied volgde de behoeften van de landbouw; diergezondheid en productiviteit werden bevorderd door de invloed van natuurlijke factoren zoveel mogelijk buiten te sluiten (dieren op stal; antibiotica; onkruid bestrijden enzovoorts); en de bijbehorende maatregelen leidden op hun beurt tot vermindering van de kwaliteit van water en bodem. In de tweede plaats heeft de kennis- en kapitaalintensiteit van de gangbare landbouw een hoge mate van specialisatie. De modernisering leidde tot specialisaties: bijvoorbeeld van veehouder tot rundveehouder tot hetzij melkveehouder, hetzij rundvleesveehouder.

Nieuwe waarde-creatie, aan de andere kant, vergt vaak juist opnieuw verbinden van landbouw met de natuurlijke, maatschappelijke en economische omgeving waartussen in de gangbare landbouw een functionele scheiding was ontstaan, veelal welbewust. Nieuwe arrangementen in de keten om de verbinding met consumenten op een andere manier vorm te geven. Hierbij wordt vaak een overstap gemaakt naar relationele arrangementen waarbij de persoon van de boer en consument belangrijker worden en persoonlijke reputatie een rol speelt. Het worden meer lange termijn relaties. Daarnaast moeten activiteiten *binnen* de landbouw die in de loop van de modernisering gescheiden waren geraakt, weer bij elkaar worden gebracht. Dat betekent niet per se, dat de landbouw minder intensief of grootschalig, of de productiviteit lager moet worden. Het betekent wel, dat het gangbare landbouwregime niet in alle opzichten voldoende in staat is om ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw te bevorderen.

In de volgende paragraaf zullen we een aantal barrières waar koplopers in natuurinclusieve landbouw tegen aanlopen, analyseren in termen van hun relatie tot het maatschappelijke en economische regime van de gangbare landbouw. Een voordeel van een analyse van barrières als geworteld in het regime is, dat zo duidelijk wordt hoe taai bepaalde barrières zijn en hoezeer ze, vanwege hun systemisch karakter, individuele ondernemers overvragen. Zelfs gedreven en goede ondernemers slagen er niet altijd in ze te overkomen, met gemiste kansen als gevolg; en waar dat wel lukt is daar vaak onevenredig veel inspanning van deze koplopers voor nodig geweest. Het peloton zal dus eens te meer door zulke systemische maatschappelijke en economische barrières worden gehinderd. In de laatste paragraaf gaan we dan in op mogelijke strategieën (voor actoren uit de sfeer van markt, maatschappij en overheid) om deze barrières het hoofd te bieden: dat biedt tevens aanknopingspunten voor wat de Rijksnatuurvisie noemt ' faciliterend en kaderstellend.

3. Hoe gedreven en goede ondernemers omgaan met systemische barrières

We lichten onze analyse van de ervaringen van koplopers toe door enkele verschillende ontwikkelingsrichtingen voor verdienmodellen de revue te laten passeren. We benadrukken dat die in de praktijk nog hoogstens rudimentair bestaan; we willen nu juist van pogingen daartoe leren wat nodig zou zijn om echte verdienmodellen mogelijk te maken. We claimen evenmin een definitieve indeling in niet-overlappende typen verdienmodellen: voor zover een dergelijke indeling al mogelijk is, laat de opzet van dit onderzoek niet toe om hierover uitspraken te doen. We delen de onderzochte voorbeelden hier ruw in naar de rol van de natuur in de bedrijfsvoering. We onderscheiden twee verdienmodellen:

- Een agrarische ondernemer met primaire productie als hoofdactiviteit die rekening houdt met de natuurlijke omgeving van het bedrijf via een efficiënter gebruik van grondstoffen en een kleinere invloed van de bedrijfsvoering op de omgeving. Hij doet beperkt investeringen om specifiek natuurinclusief te zijn. Het productieproces wordt hoofdzakelijk gestuurd door technische ingrepen zoals gewasbeschermingsmiddelen en het gebruik van kunstmest.

- Een agrarische ondernemer met primaire productie als hoofdactiviteit zorgt voor een zo groot mogelijk effect van de natuur op de bedrijfsvoering, slim gebruik makend van de relaties tussen productie, ecologie en klimaat. De ontwikkeling van het bedrijf is in mindere mate gericht op verbetering van de productiviteit in gangbare zin, maar op een productiewijze waarbij slim gebruik wordt gemaakt van natuurlijke processen die ecosystemen bieden. Er is sprake van een gemeenschappelijke productie van primaire producten, natuur en landschap[xvi]. Tittonell heeft dit in zijn oratie[xvii] aangeduid als 'ecologische intensivering van de landbouw.' Dat levert een duurzame benutting van de natuur en ecosysteemdiensten, die worden benut en duurzaam in stand gehouden. Denk

bijvoorbeeld aan zorgen voor een gezonde en levende bodem, en een productiewijze die zich kan vertalen naar vermindering van kosten door de natuur als – duurzaam benut - kapitaal te zien, naast eventueel een meerprijs. Om weer gangbaar te worden moeten kosten worden gemaakt, evenals verdergaande natuurinclusiviteit.

We hebben nog een derde type aangetroffen, dat aanmerkelijk minder vaak voorkomt, maar op den duur wel interessante uitwerkingen van natuurinclusieve landbouw kan opleveren: een agrarische ondernemer met natuurbeheer als gelijkwaardige en zelfstandige doelstelling. Hij probeert tegelijkertijd de productiviteit te vergroten en bij te dragen aan het natuurlijk kapitaal en ecosysteemdiensten. Dit bedrijf maakt efficiënt gebruik van hulpbronnen en gebruikt het natuurlijk kapitaal om veerkrachtig te zijn voor natuurlijke, klimaat en economische schokken. [xviii] De ondernemer zal zijn bedrijfsvoering hier verder op hebben ingericht en daarvoor hebben geïnvesteerd.

Eén ding gold voor veel koplopers, welke vorm en uitwerking van natuurinclusieve landbouw ze ook kiezen: natuurbeheer meenemen in de bedrijfsvoering is vooralsnog als zodanig geen acceptabel verdienmodel. Het is vaak vooral een intrinsieke motivatie (b.v. liefde voor de omgeving, wens om bedrijf voort te zetten) die agrarische ondernemers drijft tot natuurinclusieve landbouw; de betalingen die ze ontvangen zijn doorgaans net kostendekkend. Er is momenteel, met andere woorden, nog geen verdienmodel dat het op grond van bedrijfs- of markteconomische redenen aantrekkelijk maakt. De drie meest voorkomende strategieën om daarmee om te gaan, zijn:

1. Betaling via overheidsbeleid voor natuur- of waterbeheer. De kosten van omschakelen tussen natuurbeheer en gangbaar zijn relatief beperkt.
2. Een meerprijs voor het landbouwproduct die de meerkosten van het meenemen van natuur dekt in een bedrijfsvoering met de productie van voedsel en materialen als kernactiviteit. Het omschakelen naar dit systeem en weer terug is kostbaarder dan voor het eerste verdienmodel. De benodigde specifieke investeringen in (nieuwe) afzetkanalen en klantrelaties zijn groter.
3. Het integreren in een breder bedrijfsconcept, met activiteiten waaraan natuurinclusiviteit waarde toevoegt (en dus kan worden gebruikt voor marketing of maatschappelijke legitimering) goed past en die geld genereren (bv zorglandbouw, recreatie). Natuurbeheer is een onmisbaar onderdeel van het verdienmodel omdat er synergie tussen de activiteiten is. Ook hier vergt omschakeling overigens wel specifieke investeringen en het realiseren van afzetkanalen.

3.1 Zorgen voor een zo klein mogelijk effect op de omgeving van het bedrijf

Kern van dit verdienmodel is dat agrarische productie een centraal doel blijft binnen de bedrijfsvoering, en dat in de bedrijfsvoering actief rekening wordt gehouden met de natuur. Een voorbeeld betreft melkveehouders die de zogenoemde mozaïek-aanpak volgen bij het maaien van hun percelen, zodat er voldoende hoog gras is om weidevogels een habitat te bieden. Andere maatregelen op dergelijke bedrijven zijn bijvoorbeeld uitgesteld maaibeheer en het creëren van plas-dras. In de meeste gevallen betreft dit boeren met een sterke intrinsieke motivatie: vogelliefhebbers, of mensen die houden van de natuur en het landschap in hun regio. In inkomenstermen worden ze er zelden beter van.
Dit model leidt doorgaans wel tot extra kosten. We troffen meerdere voorbeelden van intrinsiek gemotiveerde ondernemers aan die meer werk verzetten zonder dat dat daar beduidend meer inkomsten tegenover staan. Tegelijk worden overheidsregelingen als groenfinanciering vaak afgebouwd, en zijn banken tot dusverre niet erg geneigd om inspanningen voor natuurinclusiviteit in hun kredietbeleid mee te nemen, al staat dat bij sommige lokale banken wel op de agenda.

Om desondanks tot een acceptabel verdienmodel te komen gebruikt men alle drie de hierboven behandelde strategieën; in de praktijk komen ze ook in combinatie voor.

De eerste wijze van betalen ligt relatief dicht bij het klassieke natuurbeleid. Je zou kunnen zeggen dat natuurbeheer door de terreinbeheerder in dit model deels wordt uitbesteed aan een agrarisch ondernemer. Dit is passend binnen het gangbare landbouwregime. Minder klassiek, maar (tegen de achtergrond van de toenemende nadruk op integraal waterbeheer) wel steeds vaker voorkomend, is het uitbesteden van water- en natuurbeheer aan agrarisch ondernemers. In beide gevallen verandert de financiële rol van de overheid en de terreinbeheerders niet principieel; hun betalingen zijn onmisbaar in het verdienmodel. Hoewel we daaromtrent geen cijfers hebben is wel denkbaar dat door het aanboren van meer lokale kennis en de integratie met agrarische productie (en, in geval van multifunctionele ondernemingen, ook andere functies) efficiëntiewinst aan de zijde van de overheid kan worden geboekt bij het beheer van natuurgebieden – agrariërs die dit model volgen geven aan dat de subsidies doorgaans de meerkosten dekken, maar niet meer dan dat. Dit verdienmodel zal dus beperkt blijven tot intrinsiek gemotiveerden.

De tweede wijze van betalen ofwel verdienmodel, via een meerprijs, vraagt om bijzondere afzetkanalen en segmenten van consumenten die bereid zijn om een meerprijs te betalen. De naoorlogse nadruk op een lage voedsel prijs voor consumenten werkt nog steeds door, en niet alleen mentaal. Voedselverwerkers en de reguliere detailhandel hebben, als centrale hubs in een complexe keten, veel invloed en sturen doorgaans op een zo laag mogelijke prijs voor het primaire product. Een recente studie laat zien dat[xix], hoewel er grote verschillen tussen producten bestaan, het aandeel van deze schakels in de 'consumenteneuro' meer dan de helft is, en dat supermarkten doorgaans een eigenstandige koers varen. Terwijl ook in dat opzicht er verschillen zijn tussen productketens, "vertoont de prijsontwikkeling van de supermarkten weinig samenhang met de prijsontwikkeling in de rest van de keten en is de prijs zeker niet volgend. Dit kan verklaard worden uit het gedrag van supermarkten die sterker op elkaars prijzen letten dan op de (kost-)prijs in de keten."[xx]. Boeren werken daardoor met een kleine marge, die bovendien in veel sectoren alleen kan bestaan dankzij subsidies. Een voorbeeld betreft tafelaardappelen, waar volgens de zojuist genoemde studie[xxi] een lange termijn prijsrelatie bestaat tussen groothandel en primaire producenten, én tussen groothandel en supermarkten. In de periodes met prijspieken dempt de supermarkt de prijsstijgingen in de groothandel. Er is een asymmetrisch prijsaanpassing bij de producenten van tafelaardappelen; dat benadeelt de primaire producenten, ten gunste van de groothandel in tafelaardappelen. Een sterk voorbeeld is dagverse melk, die nog steeds onder de kostprijs aan consumenten wordt verkocht. Het wordt door de detailhandel nog steeds (ondanks het feit dat het inmiddels 'weekverse' melk is) beschouwd als een dagelijkse klantenlokker in de heftige concurrentie die er in die sector woedt. De zuivelindustrie verdient vooral aan *specialties*, en de marge voor primaire producenten is gering. [xxii]

Eén van de ondernemers uit dit onderzoek is zo'n melkveehouder. Hij geniet van mooi melkvee in de wei en is van jong af aan een vogelliefhebber. Hij werkt zonder kunstmest, laat zijn koeien zoveel mogelijk natuurlijk gras eten, doet aan weidevogelbeheer en ook anderszins is agrarisch natuurbeheer onderdeel van zijn bedrijfsvoering. Bedrijfseconomisch kan het echter niet uit. Hij is ´officieel´ bio-boer geworden omdat hij voor bio-melk een meerprijs kan vragen. Een belangrijke barrière is tijd: (gecertificeerde) overschakeling naar biologische bedrijfsvoering duurt twee tot drie jaar, en het omgevingsbeleid van de provinciale overheid was niet berekenbaar. Het feit dat hij een groot bedrijf (drie maal de gemiddelde omvang) heeft is de voornaamste reden dat hij (nog) niet heeft moeten afhaken. Deze ondernemer ziet tegenover de extra kosten en tijdsbesteding nauwelijks extra inkomsten staan. Hoewel sommige andere ondernemers aangeven dat ze (zeer) licht profiteren van tweede orde effecten (zoals lagere dierenartskosten) is het een breed gedeelde ervaring dat zulke bedrijven financieel ongeveer quitte spelen, bij meer inzet van arbeid.

In sommige regio's trekken boeren gezamenlijk op om zuivelcoöperaties te benaderen om een meerprijs te realiseren voor 'biodiversiteitsmelk'. Dat valt nog niet mee. Een barrière is dat grotere zuivelfabrikanten geen kleine stromen willen opzetten, omdat die niet profijtelijk zijn te verwerken. Wel werkt bijvoorbeeld Campina vanaf 2012 met het Foqus Planet systeem. Leden-melkveehouders zijn verplicht voldoende punten te scoren om de melk tegen een normale prijs af te zetten. Ze kunnen die elk op hun eigen manier verkrijgen voor activiteiten rond uiteenlopende duurzaamheidsthema' s. Melkveehouders ervaren de meerprijs die ze zo kunnen krijgen echter niet als kostendekkend.
De derde strategie wordt gehanteerd door boeren die een deel van hun omzet halen uit andere activiteiten dan agrarische productie en natuur: zorgboerderij, recreatie, een restaurant/cafetaria met eigen producten, een *Bed & Breakfast*, enzovoort. De laatste twintig jaar zijn er steeds meer multifunctionele bedrijven gekomen, deels als reactie om de maatschappelijke vraag op te pakken, deels als poging om maximaal rendement uit land te halen in een situatie waarin binnen het gangbare regime de marge op de klassieke landbouwproducten op specifieke locaties steeds kleiner is geworden.[xxiii]

Soms is de constructie dat andere, meer lucratieve functies het leeuwendeel van de omzet genereren en de marge leveren, waardoor de boer zich natuurbeheersmaatregelen kan veroorloven. Een voorbeeld is een melkveehouder die daarnaast doet aan een beetje fruitteelt, natuurbeheer en het verpachten van gronden; in de toekomst wil dit bedrijf daar nog een vergaderlocatie annex B&B aan toevoegen. De omzet van het bedrijf komt vooral van melk en vlees en het verpachten van grond en natuurbeheer goed is voor 10% van de omzet. Natuurbeheer moet kostendekkend zijn, al lukt dat in de praktijk (net) niet. Het heeft hier vooral als functie dat het de goodwill van de natuurbeheerder helpt verzekeren voor dit bedrijf, dat bij een cruciaal onderdeel van het nationaal natuurnetwerk is gelegen.

Sommige ondernemers slagen er daarbij wel in om bedrijfseconomische[xxiv] synergie te creëren tussen natuurbeheer en andere functies. Dat houdt doorgaans in dat natuurbeheer helpt bij de marketing van deze andere activiteiten, die omgekeerd de omzet kunnen leveren waardoor natuurbeheer bedrijfseconomisch haalbaar blijft. Dit is de aanpak die een van melkveehouders uit dit onderzoek volgt. Een ander voorbeeld is een biologische akkerbouwer die vakantiewoningen en vergaderruimte verhuurt, en meer (terugkerende) klanten heeft als gevolg van zijn natuurbeheer. Soortgelijke ervaringen zijn opgedaan door een bedrijf dat van de provincie zijn landschapscamping alleen mocht laten groeien als het op een deel van de grond natuur zou ontwikkelen. Campinggasten waren daar in geïnteresseerd, en het zou kunnen dat de groei in aantallen (terugkerende) gasten in voor- en naseizoen deels hiermee samenhangen.

Het bleek lastig om natuurontwikkeling te plegen zonder grotere onkruiddruk op het akkerbouwareaal, en ook over streekeigen teelten is de kennis nog beperkt. Dit is mede een weerspiegeling van het feit, dat kennispraktijken binnen het regime van de gangbare landbouw zijn gekleurd door het feit dat in dit regime nu juist landbouw als gescheiden van zijn omgeving wordt gezien. Een tweede barrière betreft de afzetkanalen voor de laatste, relatief nieuwe of in vergetelheid geraakte, producten – hoewel hier een trend naar toenemende belangstelling onder consumenten voor bijvoorbeeld streekproducten en 'vergeten groenten' blijkt te zijn, is het aanboren daarvan voor individuele agrariërs doorgaans een tijdrovende aangelegenheid.

3.2 Natuurbeheer als integraal onderdeel van de bedrijfs-voering

Een tweede benadering is om natuurbeheer te zien als integraal onderdeel van de bedrijfsvoering. Niet alleen worden natuurwaarden gerespecteerd, duurzaam omgegaan met bodem en water, en is natuurbeheer één van de opbrengsten van het agrarisch bedrijf – ook wordt natuurlijk kapitaal doelbewust in de agrarische bedrijfsvoering benut. Essentieel voor dit

alles zijn verbindingen tussen bedrijfsvoering enerzijds, en natuurlijke stromen en voorraden anderzijds. De synergie daartussen ligt aan de basis van het verdienmodel. De bedrijfsvoering van deze bedrijven is zo ingericht dat bodem en water langdurig in balans blijven; natuurwaarden zijn mede een product van bedrijfsvoering; natuurlijk kapitaal draagt bij aan de bedrijfseconomie. Biologische bedrijfsvoering past hier evident op, maar dit model is daaraan niet voorbehouden.

Een eerste voorbeeld betreft een melkveehouder met een gemiddeld aantal melkkoeien en daarnaast een melkveefokkerij en enige snijmaïs en graan, en met een intrinsieke motivatie voor natuurbeheer, in het bijzonder weidevogels. Vanwege de weidevogels doet hij aan laat maaien, plas dras en staat in voorjaar en zomer het waterpeil in zijn sloten 40 cm hoger dan normaal. In de bedrijfsvoering staan twee beginselen centraal. Het eerste is: melken is voeren, en voeren is sturen. Door land met uitgesteld maaibeheer, randenbeheer en verschillende groeitrappen is er veel variatie in kwaliteit van het gras om slim mee te sturen. Tegenover het extra werk en de extra kosten, die dit beheer met zich meebrengt, staan een betere gezondheid van de dieren, minder behoefte aan krachtvoer en naar zijn oordeel een betere geur en smaak van het gras. In de tweede plaats is er in het bedrijfsmanagement veel aandacht voor natuurwaarden: in fases en met overzichtelijke machinebreedtes maaien en letten op nesten (zou hij het liefst via ICT doen, maar subsidies daarvoor zijn afgebouwd).

Deze melkveehouder experimenteert veel, omdat lang niet alle benodigde kennis beschikbaar is, en draagt zijn kennis graag aan anderen over, omdat de overdracht van dit type kennis nog slecht georganiseerd is. Daarnaast heeft hij slechte ervaringen met een weinig meedenkende attitude van landelijke inspecteurs; de experimenten die hij doet om integratie van weidevogelbeheer en bedrijfsvoering beter te begrijpen (dat die kennis beperkt is, is een andere, veel gehoorde barrière) meldt hij sindsdien maar niet aan. Deze ondernemer zou, om een meerprijs te kunnen vragen, graag onderzoek zien naar bijvoorbeeld de effecten van natuurbeheer of de toegevoegde waarde van weidemelk voor de gezondheid.
Vooralsnog is natuurbeheer een kostenpost. Hij krijgt daarvoor een zekere vergoeding, maar die is niet kostendekkend. Voor hij te zijner tijd het land gaat verkopen, zal hij de contracten met terreinbeheerders waarschijnlijk beëindigen. Naar zijn oordeel is dit voor jonge boeren geen aantrekkelijke propositie.

Een andere melkveehouder heeft een groot bedrijf (ca. drie maal de gemiddelde omvang). Hij boert uit liefde voor het vak, en ook zijn inspanningen voor duurzaamheid zijn intrinsiek gemotiveerd. Het bedrijfsconcept is ontwikkeld door een adviesbureau op het gebied van landbouw en milieu. Centraal staat een duurzame relatie tussen bedrijf en omgeving: zo kan ook zijn opvolger er in de toekomst mee door. Op enkele tientallen hectares natuurgebied staan droge koeien, en weidend vee zorgt voor daar een geschikte habitat voor weidevogels. Kruidenrijk weiland geeft kleur en draagt zo bij aan de belevingswaarde van het landschap. Het bedrijf let op dierenwelzijn. Het is emissie-arm en de voorbereidingen zijn getroffen om over enkele jaren mest om te zetten in biogas. Dankzij samenwerking met drie andere ondernemers kon een innovatieve, technisch geavanceerde en zeer duurzame stal worden gebouwd en geavanceerde melkrobots worden aangeschaft.

De vergoedingen voor akkerranden zijn ongeveer kostendekkend, die voor weidevogelbeheer niet. Liever dan een meerprijs vragen ziet deze ondernemer de betalingen stijgen. Een andere optie zou zijn de ontwikkeling en verspreiding van kennis over de landbouwkundige, ecologische en bedrijfseconomische aspecten, zoals ook door de eerste hierboven besproken boer bepleit. Het is interessant om op te merken, dat een eerste inventarisatie van bestaande kennis[xxv] laat zien dat kruidenrijk gras uitstekend voer is voor hoogproductieve koeien: als het rantsoen voor 30% hieruit bestaat heeft dat geen gevolgen voor de melkproductie. Het bevat ook mineralen en andere voedingsstoffen die de diergezondheid bevorderen. In hoeverre het zonder meerprijs rendeert is niet helder. Het bijbehorend management is in de vergetelheid geraak en zou verbeterd c.q. weer in het onderwijs opgenomen moeten worden.

Een andere type barrière is gelegen in het ruimtelijk beleid. De provincie dreigde gebieden aan te wijzen voor weidevogelbeheer, waar dan geen grote stallen zouden zijn toegestaan. Maar in het bedrijfsconcept van deze boer maken grote stallen nu juist een groot open landschap mogelijk, met een hoge belevingswaarde en koeien in de wei. Hier is nog veel communicatie met overheid en samenleving nodig voor meer inzicht in en kennis over gegronde oordeelsvorming, net als in de relatie met andere partijen.[xxvi] Ook de afstemming met waterbeheerders verloopt niet altijd vlekkeloos. Te hoog waterpeil leidt tot risico's voor zowel weidevogels (vertrapping van nesten) als voor diergezondheid (meer kans op leverbot voor de droge koeien die in het natuurareaal rondlopen). Hier zou meer kennis wellicht kunnen helpen.
Juist bij dit tweede type, met een verregaande integratie van natuur in de bedrijfsvoering, kan integratie van akkerbouw en veehouderij, zoals voorheen gebruikelijk in het gemengd bedrijf, interessant zijn. Een aardig voorbeeld is in dit verband een akkerbouwer die witlof teelt en rundvee inschaart in een natuurgebied. Zo ontstaat een bedrijfsvoering met het karakter van een circulaire economie: de witlofresten en de natuur leveren voer voor de dieren, het vee bemest de natuur. Deze ondernemer heeft plezier in deze manier van werken, en voelt zich geroepen tot rentmeesterschap. Veel vlees wordt als natuurvlees aan huis verkocht, dat draagt bij aan de verdiensten. Dit is een goed voorbeeld van een model waarin voeding uit natuurgebied aangevuld wordt met witlof, een gewas met het juiste seizoenritme dat bovendien net als het vleesvee op deze plek gedijt. Ook lokale afzet is hier goed gelukt. Dit voorbeeld laat, kortom zien, wat in beginsel mogelijk is, maar om het naar andere contexten uit te breiden is veel meer kennis nodig over productieve combinaties van grondsoorten, gewassen en vee-rassen. Zulke kennis over de wisselwerking tussen verschillende landbouwsectoren – die in het gangbare landbouw regime gescheiden waren geraakt - is nog onderontwikkeld, en beschikbare kennis is doorgaans in de praktijk niet bekend.

Een interessant ander voorbeeld betreft een akkerbouwer die, op een klein areaal biologisch graan na, op 'normale' wijze vroege aardappels, chicorei, suikerbieten, winterwortelen en knolselderij teelt. Smalle stroken natuur dragen bij aan biodiversiteit en bodemkwaliteit, en vormen een prima onkruid werende buffer tussen graan en andere gewassen. Hij is op deze manier goed voorbereid op het nieuwe GLB. Natuurbeheer levert als zodanig niets op, maar draagt wel bij aan het imago en zo ook aan de verkoop aan huis. Het biologisch graan brengt een flinke meerprijs op. Deze teler werkt met anderen samen in verenigingsverband en ontleent zijn kennis aan collega's, vakbladen, geregelde bezoeken aan proefboerderijen, een aan de HAS studerende dochter, studieclubs. Hij loopt aan tegen te regelgeving: maaivoorschriften waarin de waterbeheerder meer frequent maaien van slootkanten eist dan voor deze natuurmaatregelen nodig is. Daarnaast werkt de ICT voor het aanvragen voor vergunningen slecht, een probleem waar ook anderen tegenaan lopen.

Een ander voorbeeld is een ondernemer die biologische akker- en tuinbouwpercelen afwisselt met stroken zelf gecreëerde (door maaien en maaisel afvoeren) natuur, dat inmiddels met 76 soorten bloemen een flinke bijdrage aan de biodiversiteit levert. Naast een aantal 'grotere' gewassen teelt deze ondernemer ook enkele nicheproducten: diverse soorten bonen, mierikswortel en gekleurde varianten van andere producten. De bodemstructuur wordt beschermd door GPS-geleide besturing van machines, waardoor 90 % van de grond niet bereden wordt. De afzet is daarnaast goed geregeld omdat het bedrijf deelneemt aan, en is gehuisvest op dezelfde plek als, een logistiek bedrijf voor de bio-sector.

Een interessant voorbeeld van hoe in een biologisch bedrijf synergie tussen bedrijfsvoering en omgeving kan worden gecreëerd is dat van een biologische rozenkweker. Akkerranden, singels en drinkputten uit het natuurareaal leveren een habitat aan natuurlijke vijanden van schimmels, spint, luizen en andere pathogenen. Daarvoor blijkt het noodzakelijk dat de afstand tussen percelen en natuurareaal niet te groot is. In al deze opzichten moeten rozenkwekerij en natuurbeheer goed geïntegreerd zijn. Door een goed netwerk op te bouwen kan het bedrijf ervan profiteren dat het een, zelfs internationaal, onderscheidend product maakt. Ook wordt geld verdiend met afgeleide activiteiten zoals de verkoop van tuinrozen en honing aan huis.

Het gebrek aan kennis over de ecologie van de gewassen in relatie tot de biologische rozenteelt is wel een hindernis. De precieze werking van de bijdrage van natuurlijke tussenteelt aan plaag preventie en bestrijding is bijvoorbeeld onduidelijk. Ook is er nog weinig bekend over resistentie van planten en over de samenhang tussen ziektebestrijding enerzijds en natuurlijke omstandigheden als bodemleven, organische stofhalte van de bodem, weer, en water anderzijds. Daarnaast loopt het landbouwkundig onderwijs achter bij de stand van kennis. Het bedrijf leert zelf veel in de praktijk en is zo een bron van kennis voor andere ondernemers, overheden en derden.

3.2 Natuurbeheer als centraal en zelfstandig doel

Minder vaak voorkomend, maar wegens het grensverleggend karakter het bespreken niet minder waard, zijn bedrijven die natuur- en/of waterbeheer als een centraal en zelfstandig doel hebben. Een voorbeeld is een middelgrote, biologische melkveehouderij in de een rivierstroomgebied, dat in opdracht van een TBO Natura 2000 doelen moet realiseren en daarnaast de waterbeheerder ontzorgt door bijvoorbeeld geulen voor afwatering vrij te houden en overloop areaal beschikbaar te houden. Het bedrijf zorgt tevens 'gratis' voor akker- en weidevogelbeheer, en voor de aanleg van paden en andere ondersteuning van recreatief gebruik. De agrarische bedrijfsvoering produceert ook biodiversiteit en landschap, en is georganiseerd op een gezond evenwicht tussen voer, mest en stro voor in de stal. Het wordt geleid door een creatieve, gedreven ondernemer die durf combineert met een zakelijke aanpak en die bewust voor regionale afzet kiest.
Inkomsten door de natuur- en waterbeheerders is ongeveer een derde (de overige 2/3 van de omzet wordt gegenereerd door melk en vlees) maar wel een essentiële component van het verdienmodel. De winst voor de samenleving zit hem er in, dat natuur- en waterbeheer deels een nevenproduct zijn van de primaire productie. De ondernemer is er van overtuigd dat deze aanpak de noodzakelijke maatschappelijke legitimiteit voor het eigen bedrijf creëert en in stand helpt houden.

Een probleem is dat het grondgebruik nog niet duurzaam is: op lange termijn zal de grond verschralen. Een manier om dat te doorbreken is om de kringloop met de nabijgelegen stad te sluiten. De ondernemer zoekt nog naar manieren om dat te realiseren. Een barrière daarbij is dat nog weinig kennis hieromtrent beschikbaar is. Ook meer in het algemeen wordt de ondernemer gehinderd door een kennistekort over natuurbeheer en de relatie met primaire productie, bijvoorbeeld over gezond grondgebruik of over concurrentie van natuurlijke graseters. De ondernemer zoekt actief naar kennis, met als uitgangspunt, dat ook (of: juist) niet-gangbare, in de praktijk geboren kennis de voorkeur verdient. Deze kennisbehoefte geldt overigens meer in het algemeen voor dit type bedrijfsvoering[xxvii], wellicht nog meer dan in een model waar natuur een integraal onderdeel is. Bij natuur als zelfstandig doel staat immers de wisselwerking tussen agrarische bedrijfsvoering en natuurlijke omgeving nog meer centraal, een kwestie die grotendeels buiten het blikveld van kennispraktijken uit het gangbare landbouwregime valt.

4. Van de huidige praktijk naar meer

De hierboven besproken voorbeelden van verschillende invullingen van natuurinclusieve landbouw hebben tenminste twee kenmerken gemeenschappelijk. De besproken voorbeelden betreffen stuk voor stuk met de natuur geëngageerde en ondernemende boeren. Tegelijk is natuur afzonderlijk niet altijd kostendekkend maar onderdeel van het verdienmodel van het gehele bedrijf. Hierbij zijn er vaak secundaire effecten, zoals besparing op dierenartskosten als gevolg van toegenomen diergezondheid, of meer aantrekkingskracht voor klanten van andere bedrijfsactiviteiten. Met het oog op opschaling is deze beperkte bedrijfseconomische

aantrekkelijkheid ten opzichte van andere activiteiten op het bedrijf een probleem voor een duurzame bedrijfsvoering: het kan de volhoudbaarheid van huidige natuurinclusieve landbouw beperken en nieuwe toetreders ontmoedigen, omdat hier tegenover hoge omschakelingskosten (verminderde productiviteit, land tijdelijk buiten gebruik en moeilijk in te schatten risico's voor de bedrijfsvoering) staan.

4.1 Betalingen voor natuurbeheer blijven vooralsnog onmisbaar

We hebben gezien dat een voor de hand liggende oplossing, het vragen van een meerprijs als tegenprestatie voor de gecreëerde maatschappelijke waarde, op problemen stuit. Binnen het naoorlogse, gangbare landbouwregime bestaat een grote druk op de prijzen voor primaire producten; Nederlanders besteden gemiddeld slechts 15% van hun inkomen aan voeding: twee derde van het EU gemiddelde.[xxviii] De verwerkende industrie en de detailhandel stellen vaak scherpe eisen aan de prijsstelling, waardoor de kosten van de primaire producent niet kunnen worden doorberekend terwijl de kosten van verwerking relatief hoog zijn – dat verlaagt de bereidheid van consumenten om zulke producten (of producten waarin ze zijn verwerkt) te kopen. Het creëren van alternatieve afzetkanalen voor producten met meerwaarde voor natuur of maatschappij vergt ook doorgaans aanzienlijke inspanningen.
De investeringen die nodig zijn voor omschakeling en natuurinclusief boeren, en de soms nadelige saldo effecten, blijken tot nu toe in het kredietbeleid van banken lastig omdat ze vaak uniek en onbekend zijn. Het is opmerkelijk dat banken niet meer creatief en proactief inspelen op initiatieven die creatie van nieuwe waarde nastreven, en daarover beleid ontwikkelen. Her en der begint dat te veranderen, maar de lagere opbrengsten zullen ook dan beperkingen blijven inhouden. Zeker op korte termijn kunnen bestaande systemen van vergoedingen en betalingen van de kant van de overheid c.q. natuur- en waterbeheerders nog niet worden gemist.

4.2 Onder welke voorwaarden meer renderende verdienmodellen?

De meest veelbelovende duurzame oplossing voor de langere termijn is het derde hierboven besproken type verdienmodel, waarin de natuurlijke omgeving - zowel ecologisch als bedrijfseconomisch - integraal deel uitmaakt van de bedrijfsvoering. Hoe precies, is mede afhankelijk van de omgeving van het bedrijf en de ondernemer. In het beste geval kan op die manier zowel natuurwaarde als financiële waarde worden gecreëerd. Daarmee biedt dit model in beginsel de meeste kans op vermindering van kosten van natuurbeheer in Nederland.
In de praktijk valt het nog niet mee om hier voor korte termijn een renderend verdienmodel van te maken. Ook deze bedrijven kunnen vooralsnog vaak niet zonder natuurbetalingen door de overheid. Dat heeft twee fundamentele redenen.

Een eerste reden is dat de verdienmodellen die tot nu toe meer natuurwaarde opleveren zelfstandig nog nauwelijks financieel gewin opleveren, terwijl er niet of nauwelijks een meerprijs wordt betaald voor de productie van die natuurwaarde. Een belangrijke oorzaak is, dat de kennis omtrent een productieve wisselwerking tussen landbouw en natuurlijke omgeving onderontwikkeld is. De bevordering van productiviteit is immers binnen het gangbare landbouwregime met succes gerealiseerd door de groei van planten en dieren zoveel mogelijk te beheersen en voorspelbaar te maken. Daarbij hoorde dat invloeden uit de natuurlijke omgeving zo klein mogelijk werden gemaakt (kunstmest, beregenen, antibiotica, gewasbescherming).[xxix]

Veel van de kennis die er wel is, is afkomstig uit praktijkexperimenten; de disseminatie en verdere ontwikkeling daarvan vindt veelal plaats binnen, en is goeddeels afhankelijk van, meer of minder toevallige netwerken in de praktijk. Koplopers bedenken bepaalde opties voor

landbouw met natuur op grond van ervarings- en praktijkkennis, en experimenteren dan met manieren om die verder uit te werken. Ze gaan bij elkaar te rade en geven opgedane kennis aan elkaar door. Toch zouden velen graag meer, en meer onderbouwde kennis ontwikkeld zien worden. Ze weten vaak wel dat bepaalde maatregelen werken, maar ontberen een meer precieze verklaring van het hoe en waarom daarvan, en van de factoren die die werking kunnen bevorderen of remmen. Dat remt de verdere ontwikkeling van hun bedrijfsconcept; maakt het lastig om ongewenste, soms kostbare neveneffecten te voorzien. Meer gevalideerde en verdiepende kennis zou helpen om zulke opties om te zetten in ecologisch én bedrijfsmatig interessante en duurzame concepten. Tenslotte, maar niet in de laatste plaats, kan zulke kennis ook elders in de wereld een rol spelen bij het bevorderen van manieren van voedselproductie die tegemoet komen aan uitdagingen op het gebied van biodiversiteit en klimaatverandering.

Op de tweede plaats zijn bedrijven vaak ingesloten door investeringen die zij in de gangbare productierichting hebben gedaan. Hierdoor kunnen ze ook niet zo maar overstappen naar natuurinclusieve landbouw. Ze kunnen ook niet eenvoudig van afnemer wisselen naar agrarisch natuurbeheer en weer terug[xxx]. Financieringsconstructies die dit mogelijk maken zijn dringend gewenst, zowel om meer innovatieve verdienmodellen (verdieping) mogelijk te maken als om opschaling (meer ondernemers doen aan natuurinclusieve landbouw) te bevorderen.[xxxi]

4.3 Verbreding, verdieping en opschaling via strategisch niche management

Deze stand van zaken biedt, interessant genoeg, uitstekende aanknopingspunten voor Strategisch Niche Management (SNM), een in de praktijk beproefd sturingsmodel uit de transitietheorie. Daarin vinden experimenten plaats in een niche, waar de invloed van het bestaande regime minder geldt. SNM gaat echter om meer dan een niche, zeker op de langere termijn: tegelijk wordt vanuit die experimenten bevorderd dat een daarop passend regime ontstaat. Zo kan op den duur de niche uitgroeien tot een dominante praktijk.
De experimenten binnen de niche richten zich op de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen voor landbouw met natuur. De kern van verdienmodellen is dat er bij voorkeur geld verdiend wordt met agrarische productie die tegelijkertijd natuurwaarde creëert, en natuurlijk kapitaal op duurzame wijze benut. Dit regime biedt mogelijkheden aan een grotere groep agrarische ondernemers voor een natuurinclusieve landbouw met verdienmodellen die werken.
Uit onze analyse van de ervaringen van koplopers volgen drie belangrijke voorwaarden waarmee in een niche zou moeten worden geëxperimenteerd om de invloed van het gangbare regime terug te dringen:

- Natuurbeheerders, provincies en Rijk zouden regels en richtlijnen meer op maat moeten toepassen, of (voorwaardelijk en tijdelijk) vrijstelling verlenen waar die natuurinclusieve landbouw onbedoeld bemoeilijken. In ons onderzoek kwamen naar voren dat regels in het ruimtelijk beleid, hygiëneregels zijn die toegespitst zijn op gangbare bedrijfsvoering en daardoor vaak onnodig beperkend zijn voor nieuwe modellen van bedrijfsvoering. De bestaande voorschriften voor natuurbeheer zijn zowel minder noodzakelijk als minder geschikt in het geval van natuurinclusieve landbouw.

- Er moeten financieringsconstructen komen voor het type waarde-creatie dat past op het derde type natuurinclusievelandbouw. Daarnaast zijn constructen nodig die de overgang mogelijk maken.

- Natuurbetalingen door natuur- en waterbeheerders moeten voor de middellange termijn worden gewaarborgd om tot een economisch duurzaam verdienmodel te komen. Ze kunnen op termijn wellicht verminderen, maar alleen als nieuwe verdienmodellen op marktbasis zijn ontwikkeld en in de praktijk beduidende financiële meerwaarde realiseren.

Een dergelijke niche zal het koplopers mogelijk maken om, in de eerste plaats, nieuwe, natuurinclusieve landbouwpraktijken uit te proberen en verder te ontwikkelen. In de tweede plaats kunnen ze in die niche op experimentele wijze, samen met anderen, werken aan verbreding en verdieping, en daarnaast voor een grotere groep ondernemers ('het peloton') een perspectief creëren. Uiteindelijk zal er een nieuwe, binnen de niche gevalideerde, context kunnen ontstaan waarin de drempel voor omschakelen naar natuurinclusieve landbouw lager wordt. Strategisch niche management zou zich in casu moeten richten op, in de eerste plaats, het bestendigen van nieuwe beleidsregels en financieringsconstructen. Dat kan door uit te proberen welke regels financieringsmodellen de grondslag van een nieuw regime zouden kunnen leggen. Ten tweede zou het doel moeten zijn het bevorderen van de kennisbasis voor natuurinclusieve landbouw. De drie sleutelprocessen van SNM die dit kunnen realiseren kunnen goed aansluiten bij de realiteit in de sector zoals hier besproken:

- *Leerprocessen* moeten zich in de eerste plaats richten op het uit articuleren van in de praktijk opgedane lessen over nieuwe natuurinclusieve landbouwpraktijken en over daarvoor geschikte regels en financieringsmodellen. In de tweede plaats moet praktijkkennis gearticuleerd worden, waarbij vragen vanuit de praktijk naar meer funderend inzicht worden geformuleerd, en zou interactie tussen experimenteren in de praktijk en ontwikkeling van meer funderende kennis moeten worden bevorderd. Bestaande ideeën over[xxxii] en ervaringen met[xxxiii] een nieuwe landbouwkennisinfrastructuur bieden aanknopingspunten. Benaderingen zoals het *CANVAS businessmodel* dat is ontwikkeld door Alexander Osterwalder en Yves Pigneur kunnen hierbij helpen[xxxiv]. Dit type hulpmiddelen is handig bij het in kaart brengen en toetsen van verschillende bedrijfsideeën voor het verwaarden van een product of dienst.

- *Vorming van netwerken* kan zich richten op het ondersteunen van de totstandkoming van netwerken op het niveau van regio's en sectoren, die de benodigde samenwerking en afzet kunnen realiseren. Het in dit onderzoek ontwikkelde instrument (zie Polman et al., 2015[xxxv]) is een eerste instrument daarvoor. Aan de hand van toepassing daarvan zal actief moeten worden nagegaan wat verder nuttig is. In de tweede plaats verdient het aanbeveling om een netwerk voor kennisontwikkeling te genereren, waarin praktijkexperimenten en de ontwikkeling van meer funderende kennis elkaar kunnen informeren, en zodoende verbreding en verdieping kunnen worden bevorderd.

- *Het vormgeven van verwachtingen.* Natuurinclusieve landbouw wordt, zeker door anderen dan de koplopers, nog steeds vaak gezien als een vorm van zorg voor de natuur, en veel minder als een verdienmodel. In de praktijk is er vaak ook nog geen operationeel verdienmodel. Zo ook worden landbouw, natuur- en waterbeheer binnen het regime van de gangbare landbouw (en dat van traditioneel natuurbeheer en klassiek waterbeheer!) gezien als functioneel van elkaar gescheiden werelden. Om zowel in de landbouw als in de wereld van natuur- en waterbeheer dit soort verwachtingen bij te stellen zal het nodig zijn om succesvolle voorbeelden van natuurinclusieve landbouw breed zichtbaar te maken, inclusief de voorwaarden en mechanismen die aan dat succes ten grondslag liggen. Het zou zeer helpen als ook de verwachtingen van consumenten evolueren, en wel zodanig dat het creëren van natuurwaarden ook in een zekere meerprijs mag resulteren. De detailhandel kan daar, via pre-competitieve afstemming, een rol in spelen, al dan niet onder invloed van een door de overheid veranderde prikkelstructuur.

Zowel bij de precieze definitie van de niche, als deze processen van strategisch nichemanagement zijn de ervaringen met het derde, meest radicale, verdienmodel, het meest bruikbaar. Dat biedt de beste kansen op een snelle verdere ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw. In de eerste plaats zou het koplopers rond dit model helpen om het model te verbreden en te verdiepen. Het zou ook bijdragen aan de opschaling van dit model, via hetzelfde 'vliegwiel' dat in de jaren 1945-1970 voor opschaling van de modernisering zorgde[xxxvi]: het aanspreken en ondersteunen van intrinsiek gemotiveerden.

In de tweede plaats kunnen zulke regels, financieringsmodellen en kennis ook ondernemers die natuur minder verregaand in hun verdienmodel willen integreren goed van dienst zijn, door drempels voor de omschakeling weg te nemen, en door voor de middellange termijn een stabiele context te creëren. Deze context laat zien dat verdienmodellen ook economisch haalbaar zijn, vaak wel afhankelijk van karakter en de locatie van het bedrijf en de hoeveelheid natuur. Verdere opschaling kan dan plaatsvinden via het tweede 'vliegwiel' dat we uit de geschiedenis kennen: inkomensgroei, en de kans op inkomensgroei bij verdergaande stappen. Het zou voor zulke ondernemers bovendien aantrekkelijker worden om natuurbeheer in de agrarische bedrijfsvoering te integreren. Hierdoor zullen ondernemers en bedrijven evolueren om natuur te integreren in een breder bedrijfsconcept, met activiteiten waaraan natuurinclusiviteit waarde toevoegt. Ook dat mechanisme kennen we uit de geschiedenis.

5. Tot slot

In dit essay hebben we lessen besproken uit de ervaringen van koplopers in natuurinclusieve landbouw, om na te gaan onder welke voorwaarden dit serieuze verdienmodellen kan opleveren, zoals beoogd in de *Rijksnatuurvisie 2014.* We hebben gezien dat voor de meeste van die koplopers dit nog geen acceptabel verdienmodel oplevert; zonder betalingen uit natuur- en waterbeheer zou het bedrijfsresultaat zelfs negatief zijn. Barrières voor koplopers zijn gelegen in de moeilijkheden om krediet te krijgen voor de benodigde investeringen, en het feit dat een meerprijs in bestaande afzetmarkten moeilijk realiseerbaar blijkt. Andere belangrijke barrières blijken te liggen in bestaande regelgeving en de manier waarop die wordt gehandhaafd. Daarnaast is de benodigde kennis nog onder ontwikkeld, omdat bestaande kennis veelal op maat van de gangbare landbouw is.

We hebben een strategie voor de bevordering van natuurinclusieve landbouw geschetst, die enerzijds recht doet aan de kansen en de barrières die momenteel zijn te ontwaren rond natuurinclusieve landbouw, en anderzijds in lijn is met de keuze in de Rijksnatuurvisie 2014 om het initiatief bij anderen dan de overheid terug te leggen. De faciliterende en kaderstellende rol die de overheid daarin wil spelen, zal gericht zijn op het samen met andere spelers creëren en borgen van een niche, én op processen van leren, netwerkvorming en het vormen van verwachtingen, waardoor die niche uiteindelijk kan uitgroeien tot een nieuw regime in de vorm van een stelsel van praktijken en structuren waarin natuurinclusieve landbouw de natuurlijkste zaak van de wereld is geworden. Tot slot, maar niet in de laatste plaats, willen we er op wijze dat deze praktijken en de kennis die daarin en daarvoor wordt ontwikkeld, ook buiten Nederland in een behoefte voorzien. Dat is niet oninteressant voor wie meent dat Nederland een taak, en een economische kans, heeft in het bijdragen aan een duurzame landbouw wereldwijd.

Literatuur

[i] Later gepreciseerd in het antwoord op Kamervraag 45 over de Rijksbegroting 2014, deel Landbouw & Voeding, 16 oktober 2014, tot " Bij natuur-inclusieve landbouw zijn de negatieve effecten van de agrarische bedrijfsvoering op de natuur minimaal en de positieve effecten van de natuur op de bedrijfsvoering maximaal. Dat betekent enerzijds een beweging naar een steeds efficiënter gebruik van grondstoffen en een steeds kleinere invloed van de bedrijfsvoering op de hulpbronnen water, bodem en lucht. Dit is een ontwikkeling richting gesloten kringlopen. Anderzijds betekent het een maximale benutting van de diensten en mogelijkheden die de natuur aan de bedrijfsvoering biedt, zoals natuurlijke ziekte- en plaagwering, bestuiving, waterzuivering, bodemvruchtbaarheid en een goede bodemgesteldheid."

[ii] *Groene Groei – investeren in bio-diversiteit. Eindrapport Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpbronnen* (december 2011), p. 31. Het advies verwijst op dit punt naar TEEB (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity. Mainstreaming the Economics of Nature: a synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*. Op te halen op www.teebweb.org

[iii] *Natuurlijk verder. Rijksnatuurvisie 2014*. Ministerie van Economische Zaken, De Haag, april 2014; p. 30.

[iv] Verwijzingen hier zijn naar passages uit de Rijksnatuurvisie 2014, p. 8; 10-11; 35-36.

[v] Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR, 2014). Naar een voedselbeleid . Amsterdam: Amsterdam University Press. WRR Publicatie 93.

[vi] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer & Visserij. *Nota Duurzaam Voedsel. Planbureau voor de leefomgeving*, Den Haag, 2010. WRR (2014), a.w..

[vii] Marga Hoek (2013), *Zaken doen in de nieuwe economie. Zeven vensters op succes*. Deventer: Kluwer. Zie verder over de opkomst van kringloopeconomie bijvoorbeeld bijvoorbeeld Carlota Perez (2010), *The financial crisis and the future of innovation*. Working Paper, Tallin University, via www.technologygovernance.eu/files/main/2010030910471414.pdf

[viii] Zie www.veldleeuwerik.nl

[ix] Barrières voor de Brabantse innovatoren zijn in kaart gebracht in John Grin & Johan Schot (2014). *Landbouwinnovaties in Brabant. Van projecten met lef naar een beweging richting transitie?* Eindhoven: SHT. In dat onderzoek zijn ook ervaringen van Stichting Veldleeuwerik meegenomen.

[x] Zie bijvoorbeeld K. Bowers, and Cheshire P C (1983). *Agriculture, the countryside and land use.* London: Methuen; Tracy, M. (1989) *Government and Agriculture in Western Europe 1880–1988*, New York: New York University Press. Jan Bieleman (2008). *Boeren in Nederland. Geschiedenis van de landbouw 1500-2000*. Amsterdam: Boom.

[xi] Williamson, O.E. (1998) Transaction Cost Economics: How it Works; Where it Headed. *The Economist* 146: 23-58.

[xii] John Grin, 'Changing government, kitchens, supermarkets, firms and farms: the governance of transitions between societal practices and supply systems.' Chapter 2 (p. 35-56) in: Spaargaren, Gert, Anne Loeber, en Peter Oosterveer (eds.) (2012). *Food Practices in Transition. Changing Food Consumption, Retail and Production in the Age of Reflexive Modernity*. Routledge. Part III of the series on Transitions towards a Sustainable Development.

[xiii] Voor een meer uitvoerige bespreking van deze en andere hier aangehaalde inzichten en concepten uit de transitiestudies, zie John Grin, Jan Rotmans en Johan Schot (2010). *Transitions to Sustainable Development. New Directions in the Study of Long term Structural Change*. New York : Routledge. Voor een analyse van de agrofoodsector vanuit dit perspectief, zie deel III van dat boek alsmede Gert Spaargaren, Anne Loeber, en Peter Oosterveer (eds.) (2012). a.w.

[xiv] Zie bijvoorbeeld en Grin & Schot (I2014; aangehaald); en Bos, Bram & John Grin (2008). '"Doing" Reflexive Modernization in Pig Husbandry: The Hard Work of Changing the Course of a River ', *Science, Technology & Human Values*, vol. 33, no 4, p. 480-507.

[xv] Bieleman, J. (ed.) (2000) "Landbouw," Part Ia (p. 11–233) in H. W. Lintsen, J. W. Schot (eds.) *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw: Landbouw en Voeding*. Zutphen: Walburg Pers; Van der Ploeg, J. D. (1990) *Labour, Markets and Agricultural Production*, Boulder: Westview Press.

[xvi] Peerlings, J.H.M. and Polman, N.B.P. (2004) Wildlife and landscape services production in Dutch dairy farming; jointness and transaction costs. *European Review of Agricultural Economics* 31: 427-449.

[xvii] Pablo A. Tittonell (2013). *Farming Systems Ecology. Towards ecological intensification of world agriculture*. Inaugural Lecture. Wageningen: WUR.

[xviii] Vergelijk de landbouw-systeem benadering in hoofdstuk 2 (p. 17-26) van FAO (2011). *Save and Grow, A policy maker's guide to the sustainable intensification of smallholder crop production*. Rome: FAO.

[xix] Baltussen W.H.M., M. Kornelis, M.A. van Galen, K. Logatcheva, P.L.M. van Horne, A.B. Smit, S.R.M. Janssens, A. de Smet, N.F. van Zelst, V.M. Immink, E.B. Oosterkamp, A. Gerbrandy, W.B. van Bockel en T.M.L. Pham (2014). *Prijsvorming van voedsel; Ontwikkelingen van prijzen in acht Nederlandse ketens van versproducten.* Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Nota 14-112.

[xx] Het citaat is ontleend aan Baltussen et al, a.w., 2014, p. 88.

[xxi] Baltussen et al, a.w., 2014, p. 91.

[xxii] Zie bijvoorbeeld www.prodzuivel.nl/pz/productschap/publicaties/artikelen/Zuivelzicht20040225.htm

[xxiii] Wilson, Geoff (2008). From 'weak' to 'strong' multifunctionality: Conceptualising farm-level multifunctional transitional pathways. *Journal of Rural Studies* 24: 367–383; Roel A. Jongeneel_, Nico B.P. Polman, Louis H.G. Slangen (2008) Why are Dutch farmers going multifunctional?, *Land Use Policy* 25 (2008) 81–94; Renting, H, W.A.H. Rossing, J.C.J. Groot, J.D. Van der Ploeg, C. Laurent, D. Perraud, D.J. Stobbelaar, M.K. Van Ittersum (2009), Exploring multifunctional agriculture. A review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework, *Journal of Environmental Management*, 90: S112–S123

[xxiv] Het verschil met de synergie die de kern van het tweede model (ecologische intensivering) vormt, is dat daar ook sprake is van ecologische en agronomische synergie.

[xxv] Rob Geerts & Hein Korevaar (2014). *Kruidenrijk grasland. Meerwaarde voor vee, bedrijf en weidevogels*. Plant Research International, WUR.

[xxvi] Een zelfde discussie speelde ook in een andere provincie, Noord Holland, bij de vaststelling van en nieuwe ruimtelijke visie. Zie voor een overzicht van verschillende manieren om efficientie, schaal en intensitieit met elkaar te verbinden: A.P. (Bram) Bos, John Grin, Sierk F. Spoelstra en. Peter W.G. Groot Koerkamp (2011). *Dimensies van groei in de veehouderij*. Lelystad: Wageningen UR Livestock Research, Rapport 319.

[xxvii] Marc Londo, Hans de Graaf en Oskar de Kuijer (2005). *Publiek vergoeden, privaat belonen: Een publiek-private handelsonderneming als spil voor een veelzijdig kleurrijk landelijk gebied.* Utrecht: InnovatieNetwerk Groene Ruimte en Agrocluster.

[xxviii] Eurostat (2011) *Food: from farm to fork statistics*, Brussel: European Commission.

[xxix] Zie voor een voorbeeld op het gebied van dierlijke productiesystemen Bos, B., Groot Koerkamp, P.W.G., Groenestein, K., 2003. A novel design approach for livestock housing based on recursive control--with examples to reduce environmental pollution. *Livestock Production Science* 84, 157-170.

[xxx] Jack Peerlings en Nico Polman (2008) Agri-environmental contracting of Dutch dairy farms: the role of manure policies and the occurrence of lock-in. *European Review of Agricultural Economics* 35: 167-191.9).

[xxxi] Suzanne van den Bosch and Jan Rotmans (2008). *Deepening, Broadening and Scaling up. A framework for steering transition experiments*. Essay 02, Delft/Rotterdam: Knowledge Centre for Sustainable System Innovations and Transitions (KCT).

[xxxii] Bijvoorbeeld Dijkshoorn-Dekker, M.W.C.; Wielinga, H.E.; Potters, J.I.; Os, G.J. van; Leeuwen, M.A.E. van; Caron-Flinterman, J.F.; Sol, J.; Klerkx, L.,(2008) *Dromen van een dynamisch groen kennissysteem*. WUR Onderzoeksrapport.

[xxxiii] Zie Beers, P.J.; Dijkshoorn-Dekker, M.W.C.; Jong, W. de; Geerling-Eiff, F.A.; Vogelzang, T.A.; Vrolijk, M. (2012). *De regio aan zet! Monitor van de Kenniswerkplaatsen*. WUR Onderzoeksrapport BO-09 thema Kennis.

[xxxiv] Zie Alexander Osterwalder & Yves Pigneur (2010) Business modell generatie. ISBN: 9789013074086, 1e druk,

[xxxv] Polman, N. M. Dijkshoorn, B. Doorneweert, A. Heideveld, P. Rijk, T. Vogelzang and S. Reinhard (2015) *Verdienmodellen natuurinclusieve landbouw*. LEI Wageningen UR, Den Haag

[xxxvi] Zie Grin, J. (2011) 'Changing government, kitchens, supermarkets, firms and farms…, a.w.

Contact
LEI Wageningen UR
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
www.wageningenUR.nl/lei

Nico Polman
Projectleider verdienmodellen Natuurinclusieve landbouw
T +31 (0)70 335 82 90
E nico.polman@wur.nl

2015-044