



Universiteit van Amsterdam
Faculteit der Maatschappij- en Gedragswetenschappen

LANDBOUWTRANSITIE IN NOORD-HOLLAND

Experimenten in zilte landbouw, zaadveredeling en biologisch-
dynamische landbouw vanuit governanceperspectief



Joris Lohman

juli 2010

Begeleider: Robin Pistorius

Tweede lezer: John Grin

Masterscriptie Politicologie

Bestuur en Beleid

Studentnummer: 0412686

Auteur: Joris Lohman
j.b.lohman@gmail.com

Universiteit van Amsterdam
Juni 2010

Dit onderzoek is geschreven op basis van veldonderzoek in de provincie Noord-Holland in het kader van de transitiearena Noord-West Holland georganiseerd door Meneer de Leeuw in samenwerking met Urgenda.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	5
SAMENVATTING	6
1. INLEIDING	7
1.1 Probleemstelling	7
1.2 Methode	8
1.3 Opzet	9
2. THEORETISCH KADER: TRANSITIES	10
2.1 Multi-level perspectief op transitie	10
2.2 Theoretische achtergrond	11
2.3 Systeeminnovatie	12
2.4 Hoe komen transitie tot stand?	14
2.5 Hoe kunnen we transitie sturen?	16
3. HISTORISCH OVERZICHT LANDBOUW IN NEDERLAND	20
3.1 Een transitie in de landbouw: modernisering	20
3.2 Het modernistische regime in moeilijkheden	22
3.3 Het begin van een nieuwe transitie?	24
4. HET LANDBOUWREGIME IN NOORD-HOLLAND	26
4.1 Identificatie landbouwregime in Noord-Holland	27
4.2 Schematische weergave maatschappelijke vijfhoek	31
4.3 Regime vanuit governance perspectief	32
4.4 Beleid rondom innovatie in de landbouw	33
4.4.1 Nieuwe gewassen en nichemarkten	34
4.4.2 Biologische landbouw	35
4.5 Deelconclusies	37

5. LANDSCHAPSDYNAMIEK IN DE LANDBOUW	39
5.1 Vormen van landschapsdynamiek	40
5.2 Botsende paradigma's in voedselproductie	41
5.3 Het Productionist Paradigm	42
5.4 Twee nieuwe paradigma's	43
5.5 Het Life Sciences Integrated Paradigm	44
5.6 Het Ecologically Integrated Paradigm	45
 6. DRIE CASESTUDY'S: INNOVATIEVE LANDBOUWPROJECTEN IN NICHES	 47
6.1 Casestudy 1: Zilte landbouw	49
6.2 Casestudy 2: Zaadveredeling	54
6.3 Casestudy 3: Biologisch(-dynamische) groenteteelt	60
 7. DISCUSSIE	 67
7.1 Zilte landbouw	68
7.2 Ecologische zaadveredeling	69
7.3 Biologisch(-dynamische) groenteteelt	70
7.4 Transitie sturen met governance	71
 8. CONCLUSIE	 75
8.1 Conclusies	75
8.2 Aanbevelingen	78
8.4 Slotbeschouwing	79
 LITERATUUR	 81

VOORWOORD

Deze scriptie is het eindproduct van vijf maanden ondergedompeld zijn in een nieuwe wereld, die van landbouw en voedselproductie. Een onderwerp dat nooit direct mijn interesse heeft gehad, maar me in korte tijd heeft gegrepen en ook voorlopig niet zal loslaten. In het begin was ik gefascineerd en gefrustreerd over de manier waarop de maatschappij omgaat met voedsel, iets wat zo belangrijk is voor ons allemaal en iedere dag. Het gaat niet alleen om het leed van dieren in de bio-industrie, de milieuvervuiling van de intensieve landbouw, of het feit dat de meeste mensen geen idee hebben waar hun maaltijden vandaan komen. Vooral is de landbouw een onderzoeksobject waarin de problemen van onze tijd bijeen komen, en vooral, dichtbij komen. Het denken in transities, waarin ik me dankzij mijn werk bij Meneer de Leeuw op allerlei verschillende manieren in heb kunnen verdiepen, heeft me in ieder geval nieuwe hoop gegeven over de mogelijkheid om deze problemen ooit eens op te lossen, misschien wel in de tijd dat ik leef. Het geeft mij inspiratie voor de rest van mijn loopbaan, die na het afronden van deze scriptie kan beginnen. Vooral het hebben van een intellectueel wapen tegen het idee dat grootschalige maatschappelijke veranderingen zo moeilijk zijn te organiseren omdat 'er zoveel belangen spelen en dit toch niet in beweging is te krijgen' heeft mij enthousiast gemaakt voor dit onderwerp, de wetenschap, en de toekomst in het algemeen.

Niet alles wat ik de afgelopen 5 maanden heb geleerd en meegemaakt is verwerkt in deze scriptie, en voor het leerproces in transities en het werk in het algemeen, bedank ik Pepik Henneman voor zijn bijzondere kijk op de wereld, en mijn introductie in de transitiewereld. Verder heb ik veel geluk gehad met de scriptiebegeleider die op mijn pad kwam, Robin Pistorius was altijd bereikbaar voor commentaar en hulp was er altijd binnen 1 smsje. Met deze scriptie komt er ook een einde aan een jaar meesterlijk samenwerken met Samuel Levie, van presentaties tot papers, en tenslotte als scriptie-team. Hoewel we niet alles van elkaar lazen, wisten we altijd waar we mee bezig waren. En tenslotte natuurlijk mijn lieve Karlijn, die als ik het al niet had, nooit enige seconde twijfel heeft gehad over het welslagen van deze scriptie, en dat ook in alle mogelijke bewoordingen heeft laten merken waardoor ik erg gesteund ben.

Tenslotte dank ik verschillende mensen waar ik ideeën en inspiratie van heb opgedaan de afgelopen maanden, in mijn werk bij Meneer de Leeuw, in de arena NoordWest-Holland, bij het maken van de transitie-filmpjes, het KSI-netwerk en natuurlijk bij het Food Film Festival en YFM.

SAMENVATTING

Transities zijn fundamentele maatschappelijke veranderingen in denken, handelen en organiseren. Complexe systemen die te maken hebben met persistente problemen die niet kunnen worden opgelost vanuit de routines en praktijken vanuit het systeem zelf moeten een transitie doormaken om deze problemen het hoofd te bieden. De landbouw is een voorbeeld van een complex systeem dat te maken heeft met persistente problemen. Overbelasting van het milieu, problemen met dierenwelzijn en issues met de gezondheid van de geproduceerde producten zijn manifestaties van de problemen waarmee het voedselsysteem kampt. Vanuit de transitietheorie kan de maatschappij geanalyseerd worden op drie schaalniveaus: micro, waar innovatieve projecten zich bevinden in niches; meso, het analiseniveau van het vastliggende systeem; en macro, waar lange termijn ontwikkelingen als mondialisering plaatsvinden buiten de invloedssfeer van actoren die zich bevinden op micro- en mesoniveau. Wanneer innovatieve ontwikkelingen op microniveau zich weten te ontwikkelen en aansluiting vinden bij lange termijn ontwikkelingen op het macroniveau, kan de druk die hierdoor uitgeoefend wordt op het systeem ervoor zorgen dat het regime genoodzaakt is volledig te veranderen. In dat geval wordt er gesproken van een geslaagde transitie. In Noord-Holland zijn er een aantal innovatieve ontwikkelingen die kans maken een transitie in te zetten. Dit zijn innovaties binnen niches van zilte landbouw, ecologische zaadveredeling en biologisch-dynamische landbouw. Deze niches weten momenteel gebruik te maken van een paradigmaverandering op macroniveau: van productionistisch naar meer ecologisch georiënteerd. Daardoor zijn met name de zaadveredeling en biologisch-dynamische landbouw kansrijk om het regime fundamenteel te veranderen in Noord-Holland.

Transities richting een duurzamer systeem zullen moeten worden gestuurd door middel van governance. Hiervoor is juist beleid nodig vanuit de bestuurlijke organen. Essentieel hiervoor zijn intermediaire actoren die ontwikkelingen op macro- en microniveau aan elkaar weten te koppelen. Op basis van de behandelde casestudy's in dit onderzoek blijkt dat er binnen de drie niches (zaadveredeling, biologisch-dynamische landbouw en zilte landbouw) voldoende innovatief potentieel bestaat in de provincie. Ook hebben deze ontwikkelingen het tij mee in de vorm van paradigmaverschuiving en een breed maatschappelijk verlangen naar duurzaamheid op macroniveau. Er lijkt in de behandelde niches daarentegen een tekort te zijn aan intermediaire actoren die deze ontwikkelingen aan elkaar weten te verbinden. Mede daardoor voelen de actoren in niches zich niet begrepen door het regime, het systeem dat zich bevindt op meso niveau. Er is nog een lange weg te gaan voordat er in de provincie Noord-Holland de omslag kan worden gemaakt naar een duurzaam landbouwsysteem.

1. INLEIDING

Het mondiale voedselsysteem is in crisis. Terwijl miljoenen mensen op de wereld niet genoeg te eten hebben, wordt er in de westerse landen juist te veel geproduceerd. In de Europese Unie worden jaarlijks miljarden euro's besteedt aan subsidieregelingen voor Europese boeren, terwijl de meeste van die boeren met moeite het hoofd boven water weten te houden en zich diep in de schulden moeten steken. De supermarkten liggen vol met een veelheid aan voedingsmiddelen, maar de Nederlandse bevolking kampt in toenemende mate met gezondheidsproblemen als obesitas en hart- en vaatziekten door een dieet met te veel suiker, vet, en zout. Een aantal grote internationaal acterende bedrijven in voedselverwerking hebben het voor het zeggen op de markt en zorgen voor kleine winstmarges voor zowel retailer als boer. Tegelijkertijd worden boeren gedwongen grote hoeveelheden voedsel te produceren voor een zo laag mogelijke prijs. De beschikbare landbouwgrond wordt overbemest en de gewassen worden bespoten met giftige pesticiden. Varkens, kippen en koeien leven in Nederland in megastallen waar vrijwel geen aandacht wordt besteedt aan dierenwelzijn. Deze megastallen veroorzaken grote milieuproblemen door het creëren van een mestoverschot en het bijdragen aan de uitstoot van CO₂-gassen.

1.1 Probleemstelling

Dit zijn allemaal symptomen van een complex systeem in crisis. Complexe systemen zijn stabiel en moeilijk te veranderen. Grootschalige, fundamentele systeemveranderingen zijn het onderwerp van studie in de transitietheorie. Een transitie is een fundamentele maatschappelijke verandering in denken, handelen en organiseren (Rotmans, 2003). Het begrip transities kan gebruikt worden om brede maatschappelijke veranderingen te beschrijven en hun onderlinge samenhang te verklaren (Rotmans, 1994; 1995). Dit impliceert dat het begrip transitie op conceptueel niveau wordt gebruikt om een ordening (structuur) aan te brengen in uiteenlopende maatschappelijke verschijnselen. Het transitieconcept is dus een heuristiek waarmee de complexiteit en samenhang van maatschappelijke veranderingen beschreven en verklaard kunnen worden. Wat nodig is, is een normatief kader om richting te geven aan de transitie. Vanuit het idee dat de huidige problemen in het voedselsysteem voornamelijk worden veroorzaakt door handelswijzen en praktijken die niet duurzaam zijn, dat wil zeggen, niet kunnen worden voortgezet op de lange termijn, ga ik er in deze studie vanuit dat de richting waarin de transitie gestuurd moet gaan worden, duurzame ontwikkeling is. In dit onderzoek zal ik aan de hand van de transitietheorie de actuele situatie in de landbouw in Noord-Holland onderzoeken. Daarbij wordt de vraag gesteld hoe deze maatschappelijke sturing georganiseerd kan worden. Deze vragen zullen benaderd worden vanuit een *governance* perspectief. Een governance perspectief helpt te begrijpen welke actoren in een maatschappij actief proberen richting te geven aan het systeem.

Aan de hand van drie innovatieve landbouwprojecten, die zich bevinden in niches, zal worden gekeken in hoeverre een transitie mogelijk is in Noord-Holland. Voor de provincie Noord-

Holland is gekozen omdat het een provincie is die van oudsher sterk geleund heeft op de landbouw, en nu, net als andere plekken in Nederland en de wereld, voor een fundamentele verandering in het landbouwsysteem staat. De tweede reden voor de keuze van Noord-Holland is een meer praktische, vanuit een ander onderzoek ben ik betrokken geweest bij een *transitiearena*¹ in de provincie en kon hierdoor makkelijk toegang krijgen tot relevante bronnen.

Uit de probleemstelling en introductie van het onderzoeksonderwerp komt de volgende vraagstelling naar voren die beantwoordt zal worden in deze studie:

Hoe interageert het landbouwregime in Noord-Holland met innovatieve projecten die zich bevinden in niches *en* onder welke omstandigheden kan een transitie tot stand komen?

Bij het beantwoorden van de hoofdvraag zal gebruik gemaakt worden van het *Multi-level Perspective*, waarin maatschappelijke verandering wordt geanalyseerd op drie niveaus: het micro niveau, waarop innovatieve experimenten plaatsvinden in niches, het meso niveau, waar het huidige, stabiele systeem vastligt in routines, handelwijzen en praktijken, in transitietermen vertaald als het *regime*, en het macroniveau, waar exogene lange termijn veranderingen in het *landschap* druk uitoefenen op beide onderliggende schaalniveaus. Een verdere uitleg over het gebruik van dit model zal worden gegeven in het theoretisch kader.

1.2 Methode

Het transitieperspectief is een interessant perspectief op een abstract analyseniveau. Het is voor mij een bijzonder instrument gebleken om binnen een aantal maanden een complex systeem, de landbouw, te leren begrijpen. Het is een uitdaging het analyseniveau te 'verlagen', inzichten uit de theorie te concretiseren en vervolgens uitspraken te doen over de actuele stand van zaken. Daarom maak ik gebruik van verschillende instrumenten om de situatie te concretiseren: op landschapsniveau probeer ik een aantal macrotrends te vatten binnen paradigma's. Op regimeniveau zal ik gebruik maken van een actoranalyse, en op niche niveau worden een aantal casestudy's besproken van experimenten die plaatsvinden binnen drie niches: zilte landbouw, zaadveredeling en biologisch(-dynamische) landbouw. Casestudy's zijn een belangrijke methode in de sociale wetenschappen. Casestudy's worden gebruikt om theoretische concepten en hypothesen te illustreren, te valideren of te verkennen. In de sociale wetenschappen zijn casestudy's meestal kwalitatief van aard: ze worden gebruikt om fenomenen te beschrijven, te begrijpen en uit te leggen. Juist als er op

¹ In een transitiearena wordt rondom een maatschappelijk probleem een arena geformeerd met een groepje innovatoren of 'koplopers' uit relevante sectoren uit het bedrijfsleven, overheid en intermediaire organisaties. De transitiearena heeft tot doel een toekomstvisie te creëren voor een bepaalde regio of sector, en de betrokken koplopers hieraan te binden om zo de verbinding te maken met de implementatiefase (Rotmans, 2003). Ik ben betrokken geweest bij de transitiearena NoordWest-Holland, georganiseerd door Urgenda en Meneer de Leeuw.

een precieze manier gekeken wordt naar een fenomeen in een casestudy, moet er ook gekeken worden naar de context waar dit fenomeen onderdeel van uitmaakt. In deze studie worden de casestudy's gebruikt om de theorie en de manier waarop de maatschappij geanalyseerd wordt vanuit transitieperspectief te testen, meer dan om generaliseerde uitspraken te doen over de situatie in de landbouw in Noord-Holland. Per casestudy zullen wel conclusies worden getrokken over de stand van de transitie en de manier waarop het regime hiermee omgaat.

1.3 Opzet

Dit onderzoek is opgedeeld in zeven hoofdstukken en een conclusie. In het tweede hoofdstuk zal vooraf het theoretisch kader, de transitietheorie, worden besproken. Hierna volgt een historisch overzicht van de landbouw in Nederland, dat gebruikt zal worden om de lezer bekend te maken met termen uit de transitietheorie, en tegelijkertijd de oorsprong van de huidige persistente problemen waar het systeem mee te kampen heeft te verklaren. Vervolgens zal de actuele situatie in de landbouw in Noord-Holland worden geanalyseerd aan de hand van het Multi-Level Perspective. Omdat het governance perspectief het uitgangspunt is van deze studie, zal eerst het regime worden besproken, waarna de focus verlegd wordt naar het bestuurlijke regime. In het volgende hoofdstuk zal de dynamiek op landschapsniveau besproken worden, waarna de drie casestudy's geanalyseerd worden aan de hand van de interactie met respectievelijk het regime, en het landschap. In de discussie zal ik weer terugkomen op het governance perspectief en wat dit betekend voor maatschappelijke sturing binnen transitities. In de conclusie zal uiteindelijk antwoord worden gegeven op de hoofdvraag aan de hand van een tiental concluderende opmerkingen.

2. THEORETISCH KADER: TRANSITIES

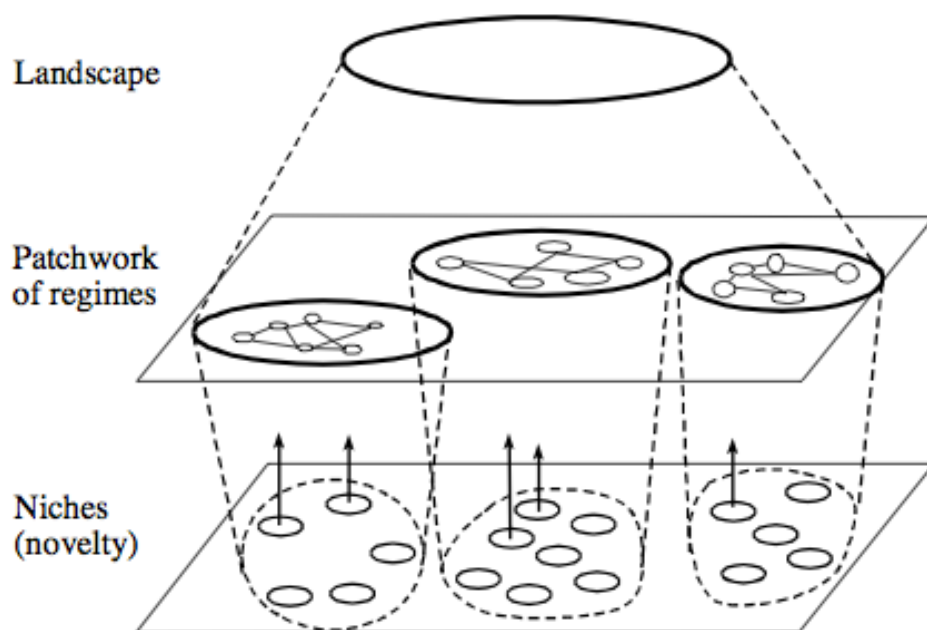
In dit onderzoek wordt gekeken naar het landbouwsysteem en naar mogelijke toekomstige veranderingen daarin. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat het huidige systeem te maken heeft met persistente problemen die ongewenste (bij)effecten veroorzaken. Deze persistente problemen kunnen niet worden opgelost zonder grondige veranderingen in bestaande ingeslepen patronen van handelen, en de gevestigde institutionele instellingen waarin deze patronen zijn ingebed (Grin, 2008). Het landbouwsysteem wordt in dit onderzoek geframed als het *regime*, afkomstig uit de transitietheorie. De hypothese is dat een grootschalige hervorming van het huidige systeem, of regime, een meer duurzaam landbouwsysteem tot gevolg zou moeten hebben. Binnen het transitieperspectief wordt er vanuit gegaan innovatieve ontwikkelingen die zich bevinden in niches, een maatschappelijke transformatie kunnen veroorzaken wanneer zij aansluiting vinden bij maatschappelijke dynamiek op macroniveau. In dit onderzoek zal het theoretisch kader van transitieperspectief gebruikt worden om drie empirische casestudy's te toetsen.

Het transitieperspectief is een aantrekkelijk perspectief voor het proberen te begrijpen van systeeminnovaties. Het biedt een interessant instrument om systemen te begrijpen, omdat het oog heeft voor twee dingen: de stabiliteit en de starheid van het systeem, dat vast ligt in belangen en machtsverhoudingen, en aan de andere kant de ruimte die er tegelijkertijd bestaat voor verandering. Daardoor biedt het transitieperspectief handvatten om het verleden te analyseren, het heden te begrijpen en te beschrijven, en aan de hand van ontwikkelingen en dynamiek op microniveau onderbouwde uitspraken te doen over de richting waarin de maatschappij zich zou gaan kunnen bewegen. Het transitieperspectief is een perspectief dat uitgaat van een historische benadering. Door de tijd heen hebben zich verschillende transitieën voorgedaan. Deze transitieën kunnen worden beschreven als zijn grootschalige maatschappelijke veranderingen, die een lange tijd duren, meestal 1 generatie (25-50 jaar). Transitieën zorgen ervoor dat de manier waarop we denken, doen en handelen volledig verandert (Schot et al., 1994; Rotmans, 2003; Grin, 2008; Grin et al, 2010).

2.1 Een multi-level perspectief op transitieën

In dit onderzoek zal gebruik worden gemaakt van het *multilevel perspective* (MLP) op transitieën. In literatuur over systeeminnovatie en transitieën staat het idee van multi-level dynamiek centraal voor het begrijpen van de wederzijds versterkende transformatie van aan de ene kant structuur, en aan de andere kant handelingspatronen. Het idee hierachter is dat 'normale' sociaaltechnologische ontwikkeling bepaalde patronen volgt, omdat deze ontwikkelingen ingebed zijn in een bepaald regime. Transitieën worden gezien als het soort ontwikkeling dat niet gehoorzaamt aan het regime. Transitieën kunnen voortkomen door

constructieve interferentie² tussen veranderingen op het regimeniveau, innovaties die ontwikkeld worden binnen niches, en ontwikkelingen in de bredere context van het landschapsniveau (Grin, 2008: 45). Transitie worden hier gezien als radicale, structurele verandering in een maatschappelijk (sub)systeem als resultaat van co-evolutie van economische, culturele, technologische, ecologische en institutionele ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus (Rotmans et al., 2001). Het MLP is een van de instrumenten uit de transitieliteratuur die een cruciale rol speelt in het begrijpen van de interactie tussen structuur en handelen (Schot, 1998; Rip & Kemp, 1998). Het MLP bevat drie schaalniveaus: a) technologische niches, b) sociaaltechnologische regimes, en c) het sociaaltechnologisch landschap. De verhouding tussen die drie kan worden gezien als *nested hierarchy*: regimes zijn ingebed in het landschap, en niches zijn ingebed in regimes (Grin et al, 2010: 18).



Figuur 1. Verschillende schaalniveaus als *nested hierarchy* (Geels, 2002: 1261)

2.2 Theoretische achtergrond

Volgens Grin (2008) is het MLP verenigbaar met de basisidee uit de sociale theorieën, van onder andere Giddens (1984) en Bourdieu (1977): handelen en structuur geven elkaar vorm en beïnvloeden elkaar onder de invloed van exogene ontwikkelingen. Het MLP wordt in Nederland in toenemende mate gebruikt als beleidsinstrument, en wordt gezien als zeer bruikbaar om maatschappelijke veranderingsprocessen te begrijpen. Grin (2008) en Rotmans (2005) stellen dat er een 'relatief fundamentele noodzaak' bestaat voor onderzoek naar, en

² Interferentie is een begrip afkomstig uit de natuurkunde. Interferentie (letterlijk *storing*) is de samen- of tegenwerking van verscheidene golven op dezelfde tijd en plaats. In dit geval wordt ermee bedoeld dat golven van dynamiek op het ene schaalniveau, de golfbeweging van dynamiek op het andere schaalniveau versterkt.

beleidsinstrumenten voor, maatschappelijke veranderingsprocessen. Transitie kunnen worden gezien in het licht van wat Beck (1997) en anderen *reflexive modernization* hebben genoemd. Het kernidee hierachter is dat het proces van 'simpele modernisatie' van de eerste moderniteit, naast economische groei en welvaart, hardnekkige problemen heeft gecreëerd die niet kunnen worden opgelost door het systeem, omdat het systeem zelf onderdeel is van het probleem. Als historisch voorbeeld kan hiervoor gekeken worden naar de modernisering van de landbouw na de Tweede Wereldoorlog. Een politiek gericht op ongeremde productiegroei heeft geleid tot een reeks van problemen met betrekking tot dierziekten, dierenwelzijn en gezondheid van in massa geproduceerde voedingsmiddelen. Deze historische illustratie zal worden behandeld in hoofdstuk 3. De persistente problemen en risico's kunnen en worden niet langer door de maatschappij getolereerd, en zijn deels veroorzaakt door de manier waarop economische en sociale vooruitgang zijn geboekt door het trachten te controleren van sociale en natuurlijke processen op basis van universele, wetenschappelijke kennis (Grin, 2006). Om deze redenen is het noodzakelijk om te reflecteren over verhoudingen tussen onderzoek, beleid en sociale verandering. Grin (2006; 2008), Grin et al. (2003), Rotmans (2003; 2005) en andere grondleggers van het transitiedenken als Schot en Geels, stellen dat het MLP een instrument kan zijn om klassiek-modernistische valkuilen in beleidsvorming te omzeilen. In het klassiek-modernistische denken wordt uitgegaan van de idee dat onafhankelijke kennis van experts de basis kan vormen voor effectief en legitiem beleid. Deze denkwijze is volgens Grin (2008) allang achterhaald, mede op basis van werk van Wildavsky (1979) en Lindblom (1990). Het MLP krijgt hierdoor de claim mee afstand te nemen van de klassiek-moderne denkbeelden, en heeft een wat instrumenteel karakter. Het denken over maatschappelijke dynamiek wordt verplaatst naar een hoger abstractieniveau. In deze studie zal zoals gesteld in de inleiding de nadruk worden gelegd op de governance benadering van het transitieperspectief op innovatie in de landbouw in Noord-Holland. In het volgende paragraaf zal worden uitgelegd wat er precies met de verschillende schaalniveaus wordt bedoeld.

2.3 Systeeminnovatie

Zoals gezegd wordt het MLP hier gebruikt om systeeminnovatie te begrijpen en te analyseren. Binnen het MLP komt systeemverandering tot stand wanneer er een modulatie plaatsvindt van ontwikkelingsrichtingen op micro-, meso-, en macroniveau (Rotmans, 2003: 21). De verschillende schaalniveaus interacteren voortdurend met elkaar, en wanneer co-evolutie op verschillende niveaus aansluiting vindt bij elkaar, kunnen deze processen elkaar versterken. Er is hier sprake van co-evolutie: de verschillende schaalniveaus co-evolueren van het ene naar het andere dynamisch evenwicht. Sociaaltechnologische regimes vormen het bestaande systeem op het mesoniveau. Binnen regimes vindt ook innovatie plaats, maar deze innovatie houdt zich meer aan de bestaande regels en handelingspatronen van het regime. Het idee is dat binnen niches meer radicale innovaties plaatsvinden die de potentie hebben om het regime structureel te veranderen.

Regimes

Transities zijn moeilijk te bewerkstelligen, omdat bestaande sociaaltechnologische systemen op verschillende manieren stabiel zijn. Sociaaltechnologische regimes bestaan uit groepen van wetenschappers, beleidsmakers, intermediairs, belangengroepen en burgers. Deze groepen interageren en vormen netwerken met wederzijdse afhankelijkheden. Binnen het regime houden de groepen zich aan bepaalde regels en routines. Dit heeft *lock-in* tot gevolg: de groepen die zich bevinden binnen het regime hebben baat bij het in stand houden van de status quo. Door deze vastliggende regels en routines is het voor regimeactoren lastig na te denken over oplossingen die buiten de werkwijze van het regime vallen. Technische standaarden, wetgeving, standaarden en regels voor subsidies zorgen er ook voor dat bestaande technologie wordt geprefereerd boven (radicale) innovaties van buiten het regime. Als gevolg van deze lock-in mechanismen zijn sociaaltechnologische regimes 'dynamisch stabiel': innovatie en verandering vinden wel plaats maar zijn incrementeel van aard, en leiden tot cumulatieve technische trajecten (Geels: 2002; Grin et al, 2010: 21; Rotmans: 2003). Deze voorspelbare trajecten worden niet alleen gevolgd voor technologie maar ook voor beleid, wetenschap, industrie, cultuur en markten. Groepen die actief zijn binnen deze sectoren delen een bepaalde kijk op de werkelijkheid, probleemagenda's, normen en voorkeuren. Fluctuaties, verandering van richting in de koers van een van de groepen, worden meestal gedempt door verbindingen met andere groepen. Soms zijn deze koersveranderingen zo krachtig dat ze resulteren in spanning, en het evenwicht tussen groepen verstoren. Dit soort fluctuaties kunnen een *window of opportunity* (Kingdon: 2003) bieden voor transities.

Niches

Radicale innovaties doen zich vaak buiten, of op de rand van bestaande regimes voor. Niches kunnen zo worden gezien als 'kraamkamers' die nieuwe ontwikkelingen beschermen tegen de mainstream van marktselectie. Net als het regime bestaan ook niches uit netwerken van mensen en organisaties. De verbindingen tussen mensen en organisaties zijn echter minder stabiel dan verbindingen binnen de regimes. Niches hebben zich in het verleden bewezen als waardevol voor het ontdekken en doorontwikkelen van innovaties. Vooral bij technische ontwikkelingen is dit fenomeen goed inzichtelijk te maken; nieuwe technische ontwikkelingen vinden vaak eerst een markt bij een klein publiek, waarna de waarde van de innovatie wordt ingezien en verbeteringen worden doorgevoerd om te kunnen concurreren op de markt. Niches kunnen worden gezien als proeftuinen, waarin experimenten de ruimte hebben om te ontplooiën. Niet alle experimenten kunnen succesvol zijn. Rotmans en Loorbach stellen in *Transitions to Sustainable Development* (2010) dat niches in een hoog tempo ontstaan en veel verdwijnen er ook snel weer. Niche-experimenten zullen aansluiting moeten vinden bij ontwikkelingen en processen op landschapsniveau, om te bepalen of de innovatie geschikt is voor een breder publiek. Als dit zo is kunnen niches worden opgeschaald. De niche fase kan erg lang duren. De periode tussen het ontstaan van een

innovatie en het geschikt maken voor de markt duurt meestal twintig tot dertig jaar (Grin et al, 2010: 23). Andere auteurs spreken van 25-50 jaar. Een van de problemen bij het opschalen van niches is de radicale karakter van de innovatie. Nicheontwikkelingen die niet te sterk verschillen van praktijken en gewoonten in het regime zullen makkelijker aanhaken bij dit regime en kunnen opschalen. Radicale niches, waarin compleet veranderde praktijken en handelingsperspectief wordt aangeboden, zullen over het algemeen meer moeite hebben op te schalen. De vraag is ook of niches het radicale karakter kunnen behouden wanneer ze meer *mainstream* zijn geworden (Smith, 2006).

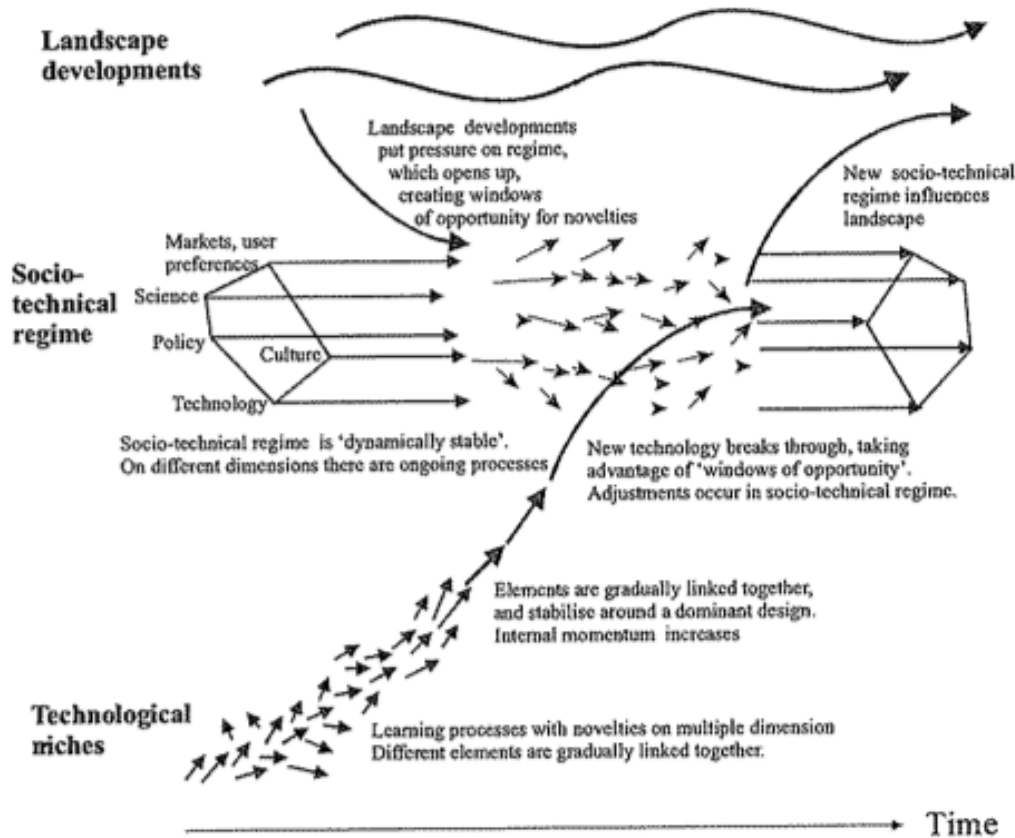
Landschap

Op macroniveau er sprake van relatief traag verlopende landschapsveranderingen. Rotmans (2003) spreekt hier van 'megatrends', zoals globalisering, liberalisering en individualisering. Hierin kunnen veranderingen ontstaan, bijvoorbeeld op het niveau van politiek, cultuur, wereldbeelden en paradigma's. De maatschappelijke aandacht voor 'duurzaamheid' kan in dit opzicht ook gezien worden als een landschapstrend. Het sociaaltechnologisch landschap vormt een brede exogene omgeving die zich buiten de directe invloedssfeer van regime- en nicheactoren bevindt (Grin et al, 2010: 23). Er is hier gekozen voor de metafoor van een landschap, omdat dit het brede abstractieniveau, het weidse karakter en de mogelijkheid verschillende 'paden' en richtingen te kiezen weergeeft. Binnen het landschap vinden er verschillende dynamische processen plaats. Er zijn factoren die niet veranderen, of erg langzaam (zoals het klimaat), er zijn veranderingen op de lange termijn (als voorbeeld wordt gegeven de industrialisatie), en er zijn plotselinge externe schokken (zoals oorlogen of de olieprijs). Deze zo verschillende factoren kunnen volgens Geels (2002) worden samengevat op een abstractieniveau, omdat ze tezamen een externe context vormen die niet te beïnvloeden is door de actoren op de korte termijn. Dit wil niet zeggen dat landschapsveranderingen volledig los staan van menselijk handelen. Fenomenen als industrialisatie en milieuproblemen worden wel degelijk veroorzaakt door menselijk handelen, maar kunnen als dynamiek niet actief worden beïnvloed of gestuurd (Rip & Kemp: 2008).

2.4 Hoe komen transitities tot stand?

Transities kunnen op verschillende manieren tot stand komen. Er zijn volgens auteurs als Rotmans (2001; 2003; 2010), Loorbach (2010) en Geels (2002) verschillende transitiepaden die gevolgd kunnen worden. De drie schaalniveaus van het MLP zijn te omschrijven als maatschappelijke dynamiek. De drie schaalniveaus zijn continu in verandering, en er is sprake van een 'dynamisch evenwicht'. Actoren zijn op regimeniveau continu bezig te sturen en richting te geven aan de toekomst. Dit zorgt voor een dynamiek van sturing, maar deze collectieve sturing is zelf niet te sturen. Volgens Schot (in Grin et al., 2010) komen binnen het MLP transitities tot stand door middel van interactie tussen processen op de verschillende schaalniveaus. Deze interactie wordt schematisch weergegeven in figuur 2. Bij het in gang zetten van veranderingsprocessen wordt een belangrijke rol toegedicht aan niches, omdat

niches de 'zaden' van transitie vormen (Grin et al, 2010: 24). Wanneer radicale innovaties ontstaan binnen de niche, bestaat er veel onzekerheid. Dit wordt weergegeven door de kleine pijltjes onderaan in figuur 2.



Figuur 2. Schematische weergave Multi-level Perspective (Grin et al., 2010)

De sociale netwerken die bestaan in de niches worden beïnvloed door de voortdurende dynamiek op regime en landschapsniveau. Het kan lang duren voordat de niches aanspraak maken op een plek in het regime, bijvoorbeeld omdat de niches geen geschikte voedingsbodem vinden in het regime (infrastructuur die niet past, cultuurverschillen, politieke onwenselijkheid). Dit kan zijn omdat de niches te radicaal zijn, of het regime nog te stabiel. Het kan ook zijn dat regimespelers actief proberen de ontwikkeling van de niche tegen te houden. Op het moment dat regimes stabiel zijn, en weinig te kampen hebben met persistente problemen of onderlinge onbalans, hebben niches weinig kans om door te breken. Binnen de regimes vinden zelf ook innovaties plaats, en soms worden nicheontwikkelingen ook actief ondersteund vanuit het regime.

Het doorbreken van een nicheontwikkeling heeft binnen het MLP vaak te maken met externe landschapsveranderingen die druk creëren op het regime, waardoor het regime meer open

komt te staan (Geels, 2002). Hierdoor ontstaat een *window of opportunity*. Deze druk komt niet zomaar tot stand, maar wordt veranderd en bediscussieerd door de perceptie van actoren uit het regimeniveau. Er zijn verschillende manieren waarop het landschap druk kan uitoefenen op het regime. Zo kan het zo zijn dat consumentenvoorkeuren veranderen, omdat consumenten zich bezorgd maken over negatieve bijeffecten. Een voorbeeld hiervan uit het voedselsysteem zijn problemen met mestoverschotten of dierenwelzijn in de bioindustrie. Bij de continue expansie van een regime kunnen deze negatieve bijeffecten erger worden en talrijker. Regimespelers zullen er in dit geval vaak alles aan doen om de ernst van deze gevolgen te bagatelliseren. Externe spelers, zoals onafhankelijke wetenschappers of belangengroepen, proberen in dit geval deze problematiek terug op de agenda te krijgen. Als de problemen die het regime veroorzaakt die de maatschappij zelf in gevaar kunnen brengen, zullen beleidsmakers met nieuwe regelgeving komen die niet kan worden uitgevoerd met de bestaande technologie. Hierdoor zullen beleidsmakers gedwongen zijn om naar innovaties te kijken. Ook kunnen er binnen het regime interne technische problemen ontstaan die leiden tot spanningen. Deze technische problemen hoeven niet volledig technisch van aard te zijn, maar kunnen ook te maken hebben met vernieuwde perceptie van oude technische problemen (Grin et al., 2010: 26).

Spanningen en druk op het systeem kunnen ervoor zorgen dat er openingen ontstaan binnen het bestaande regime. Als de nicheontwikkelingen voldoende aangepast en 'volwassen' geworden zijn, kunnen ze gebruik maken van deze windows of opportunity en opschalen. De nicheontwikkelingen komen zo terecht in een concurrentiestrijd met het bestaande regime. Deze competitie speelt zich af in markten, regelgeving, investeringen in infrastructuur enzovoorts. Wanneer de innovatie de concurrentiestrijd wint, wordt de technologische substitutie begeleidt door bredere sociaaltechnologische veranderingen. Dit nieuwe sociaaltechnologische systeem kan in de loop der tijd ook leiden tot bredere landschapsveranderingen (Geels, 2002; Grin et al., 2010). Binnen MLP wordt niet gedacht in lineaire causaliteit. Er is geen sprake van één enkele oorzaak of aanjager voor transitie. Transitie worden veroorzaakt door co-evolutie binnen en tussen verschillende schaalniveaus, processen op verschillende schaalniveaus op hetzelfde moment, en komen tot stand wanneer deze processen verbinding maken met elkaar en elkaar versterken (Schot et al., 1994). Er zijn verschillende vormen van landschapsdruk op het regime, en verschillende vormen van innovatie, radicaal en niet radicaal. Daarom stellen Grin et al. (2010) verschillende *transitiepaden* voor. Transitie kunnen zich op een aantal manieren ontwikkelen. Deze paden zullen verder besproken worden in hoofdstuk 5. Hoewel technologie van belang is binnen het MLP, ligt de nadruk meer op het selecterende karakter van het regime en landschapsniveau, dan op de kracht van de innovatie. Met andere woorden, de omgeving waarin een innovatie 'land' is van meer belang dan de kracht van de innovatie zelf. Het MLP heeft daarmee ook een evolutionair karakter (Geels, 2002). Het kernprobleem van transitie is binnen het MLP dan ook niet het ontstaan en ontwikkelen van (geschikte) niches, maar de relatie van niches met het bestaande regime.

2.5 Hoe kunnen we transities sturen?

Het transitieperspectief is een aantrekkelijk perspectief om te kijken naar maatschappelijke verandering. Het geeft inzicht in maatschappelijke dynamiek op drie schaalniveaus, en biedt handvatten om te begrijpen hoe maatschappelijke verandering kan ontstaan. Maatschappelijke verandering is in het verleden vaak veroorzaakt door technologische ontwikkelingen. Hierbij lijkt het alsof de geschiedenis van deze technologische ontwikkelingen een succesverhaal is, waarbij de nieuwe innovatie zo aantrekkelijk bleek dat het direct omarmd werd door de maatschappij en dat de maatschappij zich aanpaste aan de nieuwe techniek. Een voorbeeld hiervan is de auto, in enkele decennia werd een netwerk en infrastructuur van wegen, tankstations en parkeerplaatsen aangelegd waardoor we nu in een automaatschappij leven waarvan het moeilijk is voor te stellen dat het ooit anders is geweest. Vanuit het transitieperspectief bekeken blijkt dat dit niet het hele verhaal is. Ook de auto heeft jaren nodig gehad om door te ontwikkelen totdat het een waardig alternatief was voor andere vervoersmiddelen, en de doorbraak van de auto vond pas plaats toen de maatschappij in bredere zin 'klaar' was gemaakt om de auto te ontvangen. Daarbij hebben ook andere krachten een rol gespeeld, en staat de technologie niet op zichzelf. Het transitieperspectief geeft veel aandacht aan de rol van experimenten, en innovatie in niches, maar legt de nadruk op de verhouding tussen deze experimenten en de maatschappelijke omgeving. Dit geeft aan dat experimenteren belangrijk is, maar dat het niet de enige manier is om maatschappelijke verandering te bewerkstelligen.

Dit biedt ruimte voor de volgende belangrijke vraag: is maatschappelijke verandering (of zijn transities) te sturen? Het transitieperspectief heeft op zichzelf twee implicaties: het wordt gebruikt om maatschappelijke verandering te begrijpen, en heeft tegelijkertijd een activerende insteek. In de poging een transitie naar een duurzamere maatschappij te realiseren, zal de transitie min of meer actief gestuurd en gemanaged moeten worden. De overheid probeert voortdurend de maatschappij in een gewenste richting te sturen. Vanuit een bestuurskundig perspectief is het van belang te weten hoe maatschappelijke verandering te sturen valt met behulp van beleid vanuit de overheid. Binnen de bestuurskundige literatuur is er in de laatste jaren consensus ontstaan over het feit dat het sturen van de maatschappij en de markt niet langer alleen kan worden gedaan door politiekadministratieve instituties binnen een centrale macht, de overheid (Grin, 2006). Onder andere onder invloed van processen van mondialisering moet er meer aandacht worden besteedt aan de interacties tussen staat, markt en maatschappij. In dit opzicht wordt er gesproken over *governance*, als nieuwe manier waarop de staat, markt en maatschappij in een gewenste richting worden gestuurd (Rhodes, 1997; Pierre & Peters, 2000).

Governance is een begrip dat verschillende definities kent, maar er kan met recht worden gesteld dat de definities altijd wel rondom deze kernpunten worden opgebouwd: de veranderende kijk op de bekwaamheid van de overheid van staten om de maatschappij vorm te geven, de vermindering van de autoriteit van staten ten opzichte van gefragmenteerde

samenlevingen, de relatieve autonomie van economische en maatschappelijke ontwikkelingen, en maatschappelijke ontwikkelingen die de natiestaat en zijn verhouding tot de maatschappij uitdagen (Grin, 2006: 56). De staat is macht kwijt geraakt ten opzichte van andere maatschappelijke actoren, en is niet meer de centrale machtsfactor, maar *een van de* machtige factoren geworden binnen governance (Pierre & Peters, 2000: 26). Het is belangrijk om vanuit het governance perspectief naar transitie te kijken, omdat dit mede kan verklaren hoe transitie tot stand komen. De overheid dient een vinger aan de pols te houden bij maatschappelijke ontwikkelingen, ingezet door individuele burgers, maatschappelijk middenveld en bedrijven, om inzicht te houden op innovaties en mogelijke toekomstpaden. Hierbij kan de overheid dan een faciliterende en ondersteunende rol spelen. Door middel van regelgeving, subsidies en het opzetten van platformen en (kennis)netwerken kan een bepaalde gewenste maatschappelijke ontwikkeling vooruit worden geholpen. Het maken van beleid dient echter een 'quest for control' te vermijden (van Gunsteren, 1976), en rekening te houden met het sociale en economische karakter van de processen die zij wenst te beïnvloeden of te sturen. Juist hiervoor kan het transitieperspectief gebruikt worden, omdat er wordt gekeken naar verleden (hoe is de situatie ontstaan), heden (wat zijn actuele innovaties) en toekomst (welke transitiepaden kunnen worden gevolgd). Kanttekening bij het gebruiken van het transitieperspectief is dat er moet worden opgepast voor al te ver doorgevoerd maakbaarheids-denken. Critici wijzen op het feit dat de transitiewetenschap moet oppassen voor een te eenzijdige vorm van *social engineering*³.

Door gebruik te maken van het MLP kan worden begrepen dat het ondersteunen van innovaties binnen niches een zinvolle tactiek kan zijn om de maatschappij te veranderen en te innoveren. De moderniseringsprocessen van de 'eerste moderniteit' (Beck, 1997) hebben neveneffecten veroorzaakt die niet langer kunnen worden getolereerd door de maatschappij. De bestaande structuren zijn onderdeel van het probleem, en de politisering van neveneffecten zorgen voor druk naar structurele verandering, en voeren de druk op richting een heroriëntering van de modernisering: een 'geradicaliseerde moderniteit', of 'tweede moderniteit' (Beck, 1997). Dit is wat Grin (2006) noemt *reflexieve modernisering*. Binnen reflexieve modernisering wordt de co-evolutie van handelen en structuren binnen institutionele kaders en domeinen geheroriënteerd. Er wordt uitgegaan van het feit dat verandering nodig is, en dat beleid binnen bestaande kaders niet de oplossing kan bieden. Duurzame ontwikkeling is in dit geval een van de normatieve oriëntaties die kan worden aangehouden. In dit onderzoek ga ik ervan uit dat een duurzaam perspectief het normatieve kader is dat men voor ogen heeft, vooral vanwege het onduurzame karakter van de bijeffecten die nu zijn gecreëerd door de voedselindustrie. Vanuit dit perspectief bezien worden transitie een zaak van (1) het heroriënteren van de co-evolutie van structuur en

³ Opmerkingen in deze trant werden gemaakt door Ray Hudson op het afsluitende congres van het KSI Network in Rotterdam op 3 juni 2010. Website te raadplegen op <http://www.ksinetwork.nl/conference2010/?menu1>

handelen richting (2) een oriëntatie die verder gaat dan de controlemodus van beleid zoals die vanzelfsprekend was in de moderniteit en nu duurzame ontwikkeling als normatieve oriëntatie neemt, (3) te midden van de turbulentie van verscheidene exogene trends (Grin et al., 2003, Grin, 2004). Grin noemt dit proces *Re-structuration* (Grin et al, 2010: 231). Dit zal verder worden toegelicht in de discussie in hoofdstuk 7.

In het volgende hoofdstuk zal een korte geschiedenis van de landbouw in Nederland worden gegeven, om neveneffecten die zijn ontstaan door de modernisering van de landbouw te illustreren, waardoor volgens Grin de noodzaak tot reflexieve modernisering is ontstaan. gemaakt worden van de landbouw in Noord-Holland vanuit transitieperspectief. Ook is de modernisering van de landbouw in Nederland na de Tweede Wereldoorlog een transitie op zich geweest, zodat aan de hand van de historische illustratie inzicht kan worden gegeven in processen die zich afspelen rondom een (geslaagde) transitie. De vooronderstelling die wordt gedaan in dit onderzoek is de volgende: het huidige systeem van landbouw heeft te maken met een aantal persistente problemen die zijn gecreëerd binnen het systeem zelf en daardoor niet zijn op te lossen binnen bestaande instituties en met bestaand beleid. Er is een transitie nodig naar een meer duurzame manier van voedselproductie. Grootschalige maatschappelijke verandering is niet te bewerkstelligen via een top-down aanpak vanuit de overheid. De overheid alleen is niet in staat om maatschappelijke verandering te organiseren. Maatschappelijke verandering is in het verleden veroorzaakt wanneer innovatieve praktijken, die ontstaan als niche-experimenten, een aantrekkelijk alternatief gaan vormen en aansluiting weten te vinden bij maatschappelijke 'wensen en verlangens' op een hoger schaalniveau. Dan kunnen deze alternatieven mogelijkheid zien om op te schalen en gaan concurreren met het bestaande regime en gaan rammelen aan het systeem. Als deze concurrentie succesvol blijkt, zullen deze innovatieve praktijken het bestaande systeem veranderen ofwel volledig transformeren. Als dit gebeurt kunnen we spreken van een geslaagde transitie naar een duurzamere landbouw. Binnen dit onderzoek zal deze theorie gekoppeld worden aan een aantal empirische voorbeelden. De wijze waarop drie nicheprojecten binnen de landbouw (een biologisch-dynamisch tuindersbedrijf, een bedrijf gespecialiseerd in zaadveredeling en een experiment in zilte landbouw) interageren met het systeem (regime) en beïnvloed worden door maatschappelijke stromingen (landschap) zal geanalyseerd worden vanuit transitieperspectief.

3. HISTORISCH OVERZICHT LANDBOUW IN NEDERLAND

Een historisch overzicht is van belang in het denken in transitie. Transitie kunnen worden gezien als golfbewegingen van dynamiek in de tijd. Eens in de zoveel tijd maakt een systeem een enorme verandering door. Meestal is deze verandering nodig omdat het systeem in een periode terecht is gekomen waarin het niet meer functioneert als gewenst. Er zijn persistente problemen ontstaan en regimeactoren zijn niet in staat deze problemen het hoofd te bieden. Een volledige omvorming van het systeem is nodig om deze problemen op te lossen. Voorbeelden van persistente problemen waar de landbouw mee te maken heeft (gehad) zijn dierziekten als de varkenspest en BSE, veroorzaakt door intensieve veehouderij in megastallen in de bioindustrie. Het ontstaan van de bioindustrie is een gevolg van de modernisering van de landbouw die begon na de Tweede Wereldoorlog. In enkele tientallen jaren transformeerde de landbouw in Nederland van een systeem van kleine, extensieve familiebedrijven naar een systeem van intensieve, gespecialiseerde *agribusiness* ondernemingen. In dit hoofdstuk zal ik de modernisering van de Nederlandse landbouw beschouwen vanuit een transitie perspectief. Hiervoor zijn twee redenen: ten eerste wordt hiermee de nadruk gelegd op het historiserende karakter van de transitietheorie, en ten tweede wordt met dit historisch overzicht de basis gelegd voor de premisse van dit onderzoek: het huidige landbouwsysteem heeft te maken met een veelheid aan hardnekkige problemen en is toe aan een verregaande hervorming. Aan de hand van de transitietheorie zullen hiervoor handvatten worden aangereikt en perspectieven voor verandering en systeeminnovatie.

3.1 Een transitie in de landbouw: modernisering

De wereldwijde voedselproductie is in de laatste 40 jaar enorm gestegen. De modernisering van de landbouw na de Tweede Wereldoorlog heeft het karakter van de landbouw voor altijd veranderd. In de Tweede Wereldoorlog liepen de Nederlandse land- en tuinbouw grote schade op. Er werden bijna 9000 boerderijen vernietigd, ongeveer 8% van het totale aantal boerderijen in Nederland. Toch zette het herstel van de landbouw snel na het einde van de oorlog in. Met de hongersnood uit de oorlog nog vers in het geheugen maakte Nederland zich op voor een grootschalige modernisering van de landbouwsector. De economische drijfkracht hierachter was het Borgstellingsfonds, een fonds dat opgericht was met de steun uit het Marshallfonds (Bieleman, 2008: 464). Zo kon er op grote schaal ingezet worden op schaalvergroting en intensivering (Spiertz et al., 2008: 29). De ontwikkeling van de techniek ging hand in hand met verdere intensivering en het vergroten van de landopbrengsten. Er werd kritisch gekeken naar de arbeidsproductiviteit. In 1951 rapporteerden onderzoekers van het in 1940 opgerichte Landbouw-Economisch Instituut (LEI) dat 21% van de mensen die werkzaam waren in het landbouwbedrijf konden worden gezien als een arbeidsoverschot (Bieleman, 2008: 462). Arbeid was een schaars goed geworden, en de spanning tussen de

kosten van arbeid en de opbrengsten van producten was de drijvende kracht achter het inzetten op verregaande mechanisatie. Voor de oorlog voerden bijna alle boerenbedrijven een gemengde bedrijfsvoering, maar onder druk van de schaalvergroting en de gespannen verhouding met arbeid veranderden de meeste bedrijven in hoog tempo naar gespecialiseerde bedrijven, die over het algemeen slechts een of twee producten produceerden (Bieleman, 2008: 467). De succesformule van kleine familiebedrijven werd beschouwd als een verouderd bedrijfsmodel dat de arbeidsproductiviteit drukte. Deze periode kende dus zijn eigen persistente problemen: het systeem was niet langer in staat de groeiende bevolking te voeden met behulp van de vastliggende routines en praktijken. Technische innovaties zoals de tractor en kunstmest boden oplossingen voor deze problematiek. Deze innovaties vonden aansluiting bij het maatschappelijk verlangen naar zelfvoorziening. Dit zorgde voor een golf van dynamiek waardoor fundamentele veranderingen in het systeem mogelijk werden.

De overheid stimuleerde de specialisatie, schaalvergroting en mechanisatie actief. Een van de belangrijkste instrumenten die de overheid tot zijn beschikking had, was de ruilverkaveling. In 1954 werd er een nieuwe Ruilverkavelingswet aangenomen. Na het rapport *Meerjarenplan voor ruilverkaveling* uit 1958 werden er een decennium lang ruim 50.000 ha aan herverkavelingprojecten in uitvoering genomen (Bieleman, 2008: 468). De overheid was de grote aanjager van de ontwikkelingen richting schaalvergroting en rationalisatie, en ondersteunde de herverkavelingen met fikse subsidies. De focus van de overheid lag op het verhogen van de productie en het garanderen van een basisinkomen voor de boeren (Grin et al, 2004: 129). Ook werd er grootschalig geïnvesteerd in infrastructuur, ontwatering, afwatering en ontsluiting van het platteland (Bieleman, 2008: 468). Deze veranderingen hadden een enorme impact op het platteland. Grote delen van het land ondergingen een metamorfose en het cultuurland dat op veel plekken al honderden jaren niet veranderd was, werd in enkele decennia volledig overhoop gehaald.

Een cruciaal onderdeel van de modernisering van de landbouw was het oprichten en later verbeteren van een kennisinfrastructuur: hoger- en lager onderwijs, en een groot aantal onderzoeksinstituten. Volgens Grin et al. (2004: 129) vormde de OVO (Onderzoek, Voorlichting en Onderwijs), het systeem van kennismanagement van het ministerie van Landbouw, een cruciaal onderdeel van de kennisinfrastructuur. Het OVO genereerde kennis en technologie door innovatief onderzoek en verspreidde het naar de landbouwpraktijk door middel van onderwijs en landbouwopleidingen. Er bestond een strikte, wederzijds erkende taakverdeling in de landbouw, waarbij onderzoekers nieuwe technologieën en kennis aanleverden en de boeren deze kennis toepasten (Grin et al, 2004: 130). Dit zogenaamde 'OVO drieluik' zorgde voor een soepele wisselwerking tussen de praktijk en onderzoek, zodat boeren ervaring vanuit de familiebedrijven combineerden met de aangeleverde wetenschappelijke kennis. Bieleman (2008: 473) tekent hierbij aan dat in de literatuur gewoonlijk een belangrijke rol wordt toegeschreven aan de OVO-drieluik, maar dat ook de rol

van het particuliere bedrijfsleven niet moet worden vergeten. Het bedrijfsleven speelde inmiddels een belangrijke rol als innovator en leveranciers van kennis. Om dit te onderstrepen spreken sommigen volgens Bieleman wel over het BOVO-vierluik (2008: 473). Deze ontwikkelingen werden nog versterkt door de opkomst van twee andere sterke spelers in het voedselsysteem: de voedselverwerkingindustrie en de supermarkten. Beide hadden volgens Grin et al. (2010: 253) het tij mee omdat er in de maatschappij waardering ontstond voor gezonde, op hygiënische wijze gepresenteerde voedingsmiddelen en bovendien het verlangen (van vrouwen) minder tijd te besteden aan huishoudelijke klussen. Ook ontstonden er nieuwe consumptiepatronen rondom noviteiten als de koelkast en de beschikbaarheid van de personenauto (Grin et al, 2010: 253). Zo werd de transitie in de landbouw versterkt door landschapstrends en technische innovaties aan de consumentenkant.

De transitie naar gemoderniseerde landbouw werd langzamerhand institutioneel vastgelegd en dit kwam tot uiting in de zogenaamde 'ijzeren driehoek': het Ministerie van Landbouw, het Landbouwschap en landbouwwoordvoerders in de Tweede Kamer (Grin et al, 2004: 130; Bieleman, 2008: 475). Het Landbouwschap was een organisatie waar alle boeren en tuinders verplicht lid van waren, en 'het schap' groeide uit tot een machtig boerenbolwerk dat zorg droeg voor een gunstig werkklimaat en -inkomen voor de boeren (Wisserhof, 2000: 180). De 'ijzeren driehoek' werd gedreven door een sterke consensus over de doelstellingen en strategieën voor modernisatie (Grin et al, 2010: 254). Dit nauw verbonden institutionele systeem van OVO triade en 'ijzeren driehoek' werd jarenlang gewaardeerd om de vele successen die het behaalde in productievergroting en intensivering. De resultaten waren ook met recht succesvol te noemen. Zo steeg de productie van 15-20% zelfvoorzienend in 1945 naar 300% in 1995. Ook zorgde de wetenschap voor succesvolle innovaties als de *melkbare uier* (de vorm van de koeienuier werd aangepast aan automatische melkmachines) en de *graancombine*, een oogstmachine waarmee in hoog tempo graan kon worden geoogst. Zo is te zien hoe de transitie in de landbouw na de Tweede Wereldoorlog een nieuw regime heeft gecreëerd. De nieuwe praktijken en technische ontwikkelingen die doorbraken tijdens de modernisering werden vastgelegd in instituties, wetten en regelgeving. Het oude regime werd vervangen door een 'modern' regime.

3.2 Het modernistische regime in moeilijkheden

Essentieel in het begrijpen van de ontwikkeling die de landbouw doormaakte vanaf omstreeks 1945 is de positie van Nederland binnen Europa. Met het in werking treden van het Verdrag van Rome in 1958 kwam de Europese Economische Gemeenschap tot stand. Het Verdrag van Rome stelde volgens Bieleman (2008: 475) op de gedacht dat een gemeenschappelijke (Europese) landbouwpolitiek een voorwaarde was voor het goed functioneren van de gemeenschappelijke markt. Alle lidstaten moesten meebetalen aan het gemeenschappelijk beleid, dat erop gericht was een acceptabel inkomen voor landbouwers te garanderen. In 1962 werd deze politiek vastgelegd in het Common Agricultural Policy (CAP). Sicco Mansholt, de voormalig minister van Landbouw was de eerste Eurocommissaris voor de landbouw, en

had zich hard gemaakt voor de komst van de CAP. De CAP zorgde voor prijsstabiliteit, onder andere door Europees geproduceerde producten te subsidiëren en door importheffingen op extern geproduceerde goederen (Grin et al, 2010: 254). De CAP is altijd onderhevig geweest aan politieke en financiële strubbelingen, maar zorgde toch voor stabiliteit voor nationaal landbouwbeleid (Ackrill, 2000).

Door het succesverhaal in schaalvergroting en innovatie van de landbouw doemde er echter een nieuw probleem op. De landbouwsector kreeg al snel te maken met productieoverschotten. De crisissituatie van na de Tweede Wereldoorlog was binnen enkele jaren omgezet in de beruchte *boterbergen* en *melkplassen*. Bovendien rezen de kosten de pan uit. In transititermen kunnen we deze periode betitelen als een regime in moeilijkheden. Het 'moderne' regime had een aantal persistente problemen gecreëerd. Een complete herstructurering van de Europese landbouwpolitiek was onontkoombaar (Grin et al, 2004: 132; Bieleman, 2008: 476). Deze herstructurering werd een feit in 1968, met het Mansholt-plan. Mansholt was een van de grote aanjagers van de modernisering geweest, maar zag nu in dat er hervormingen moesten worden doorgevoerd omdat het systeem onvoorziene, en ongewenste problemen had gecreëerd (Valarché, 1970: 175). De zes lidstaten van de toenmalige Europese Gemeenschappen zagen zich geconfronteerd met almaar toenemende kosten van de CAP. Ondanks de hoge kosten bleek de CAP niet in staat de doelstelling kleine boeren een fatsoenlijk inkomen te garanderen te behalen (Stead, 2007: 136). Het plan-Mansholt was voornamelijk gericht op het terugdringen van de overschotten. Om deze problemen op te lossen werd er teruggegrepen op 'moderne' instrumenten: om de concurrentiepositie van de Europese landbouw te verzekeren werd er ingezet op schaalvergroting. Niet rendabele familiebedrijven die extensieve landbouw bedreven dienden op te schalen of overgenomen te worden. Dit plan stuitte op veel verzet onder boeren, voornamelijk in het 'traditionele' landbouwland Frankrijk, omdat het expliciet uitging van het einde van het familiebedrijf als levensvatbaar bedrijfsmodel in de landbouw. Mansholt durfde te stellen dat voor 1980 vijf van de tien miljoen Europese boeren zouden moeten gaan verdwijnen door met vervroegd pensioen te gaan of omgeschoold te worden (Stead, 2007: 125; Bieleman, 2008: 476). Doelstellingen van de Commissie waren de productieoverschotten terug te brengen, de marktwerking terug te brengen in het landbouwsysteem, en niet-levensvatbare bedrijven van de markt te verwijderen, en daarmee boeren van een fatsoenlijk en stabiel inkomen te voorzien. De hervorming zorgde voor verregaande stijging van de productiviteit en de concurrentiepositie van de Europese landbouwers in de wereld, maar verwaarloosde de humanitaire kant van de kwestie (Valarché, 1970: 178). Ook nationale overheden zetten kanttekeningen bij het kostenplaatje van het plan. Onder de grote druk zag de Commissie zich genoodzaakt het originele plan af te zwakken en de doelstellingen aan te passen. Door de hervormingen, waardoor het originele plan hervormd werd tot een zogenaamd 'mini-Mansholt plan', heeft het Mansholt plan volgens Stead (2007: 137) uiteindelijk te weinig invloed gehad in structurele verandering van het Europese landbouwbeleid. Grin et al. (2010: 257) stellen dat het bevroren van de

melkprijzen van 1968 tot 1971 nog wel effectief waren maar dat meeste overige maatregelen uit het Mansholt-plan er nauwelijks in slaagden de *lock-in* van 'productiviteitsverhoging, schaalvergroting, opschaling en intensificatie' te doorbreken. Er werd door Mansholt een poging gedaan het slecht functionerende systeem om te vormen. Vanuit een transitieperspectief zou kunnen worden gesteld dat dit niet naar tevredenheid is gelukt. Hiervoor zijn twee voorname redenen aan te wijzen. Ten eerste probeerde Mansholt een hervorming te organiseren met de instrumenten (opschalen, schaalvergroting) uit de modernisering. Deze modernisering had zelf de problemen veroorzaakt. Ten tweede had Mansholt het tij op landschapsniveau niet mee. Er was niet voldoende maatschappelijke druk gericht op de mestoverschotten en overproductie. Bovendien zorgde de toenemende mondialisering voor een onzekere achtergrond. Het Mansholt-plan stootte bovendien op veel weerstand vanuit het regime. Wel maakte de hervormingspogingen van Mansholt de weg vrij voor andere hervormingen, zoals later gedaan door latere Eurocommissaris MacSharry.

Volgens Bieleman had de Nederlandse overheid ondertussen de overschotten als een gegeven geaccepteerd. De landbouwpolitiek bleef gericht op productievergroting en exportstimulering, gefinancierd door de CAP, om de boereninkomens op peil te houden en de sector te verstevigen. De productieoverschotten namen hierdoor, na de slechts gedeeltelijk geslaagde hervormingspoging van Mansholt verder toe, en noodzaakten de EU om maatregelen te nemen in de vorm van quota. Boeren mochten vanaf 1984 niet meer dan een vooraf afgesproken hoeveelheid produceren. Deze quota hadden ook niet het gewenste effect, en ondertussen liepen de kosten van de CAP ook op tot onacceptabele hoogte. Begin jaren '90 waren de kosten van de CAP gestegen tot bijna 49% van het totale budget van de Europese Unie. Het prijs- en marktbeleid werd hervormd in 1992 met het plan MacSharry. Het plan MacSharry voorzag in een drastische verlaging van de prijs die Europese boeren kregen voor hun producten. Door het plan MacSharry kreeg het Europese landbouwbeleid een mondiale dimensie, mede omdat het plan onderdeel was van de onderhandelingen over de GATT, de *General Agreement on Tariffs and Trade* (Bieleman, 2008: 478).

3.3 Het begin van een nieuwe transitie?

In de jaren '70 kwam het beleid van de Nederlandse overheid en de Europese Gemeenschappen onder druk te staan vanuit de landbouwsector, maar ook in de publieke opinie ontstond er weerstand tegen de onbeteugelde groei en schaalvergroting. In de jaren '60 wordt de basis gelegd voor een internationale milieubeweging na de publicatie van *Silent Spring* van Rachel Carson (Grin et al, 2010: 256). Zorgen over de biodiversiteit en andere effecten van de intensieve landbouwmethoden op het milieu worden onderdeel van de publieke discussie (Rotmans, 2003: 165; Grin et al, 2004: 129). Grootste punt van zorg zijn dan het mestoverschot waar Nederland mee te kampen heeft, en als gevolg aantasting van de kwaliteit van het drinkwater. Milieugroeperingen weten dit probleem hoog op de politieke agenda te krijgen, en in 1984 wordt er een onderzoek gepubliceerd waaruit blijkt dat mestoverschotten inderdaad verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor de vervuiling

van oppervlaktewater (Loeber, 2004: 130). In de jaren '90 nemen de problemen met de landbouwsector verder toe. De aandacht van de publieke opinie verschuift van zorg voor de milieueffecten naar aandacht voor voedselkwaliteit. Aanleiding hiervoor zijn de uitbraken van ziektes onder de intensief gehouden veestapels. Vooral Nederland en Groot-Brittannië worden zwaar getroffen door BSE en Mond- en Klauwzeer.

Grin et al. (2010: 15) geven een drietal redenen waarom het zinvol is vanuit historisch perspectief te kijken naar transities. Ten eerste kan onderzoek naar toekomstige transitie niet worden getest (niemand kan in de toekomst kijken), en kunnen huidige transitie niet van begin tot einde worden onderzocht. Ten tweede, het testen van onderzoek behelst het traceren en analyseren van processen, opeenvolging van gebeurtenissen, en actorschap. Casestudy's zijn hier uitermate geschikt voor. Ten derde vormt de geschiedenis een schatkist aan empirische case studies die analytisch kunnen worden gegeneraliseerd om daarmee conceptuele perspectieven en theorieën te formuleren. Als er gekeken wordt naar de landbouw in Nederland in de periode 1945-2010 kunnen er een aantal golfbewegingen van dynamiek worden geïdentificeerd, die zich kunnen laten kenmerken als transitie. De eerste transitie is de modernisering van de landbouw. Onder druk van een algemeen beleefde noodzaak voor zelfvoorziening, gedreven door een serie technische ontwikkelingen en gedragen door een hechte institutionele samenwerking veranderde het landbouwsysteem in enkele decennia van kleinschalige familiebedrijven naar een complex systeem van agribusiness. Dit systeem floreerde een periode lang, maar creëerde onvoorziene neveneffecten, zoals eerst productieoverschotten, en later mestproblematiek met milieueffecten als gevolg, en dierziekten. De laatste jaren ontstaan er ook meer zorgen over in massa geproduceerd voedsel met betrekking tot gezondheid. Vanaf midden jaren '70 begon het modernistische regime af te brokkelen. De jaren 1974-1996 kunnen volgens Grin et al. (2010: 262) gezien worden als een voorbeeld van graduele destabilisatie van een dominant regime. Dit komt tot uiting in de zorgen over het milieu en dierenwelzijn vanuit de publieke opinie, en de daaropvolgende afbrokkeling van de macht van de ijzeren driehoek en het OVO drieluik. Langzamerhand begon er een systeeminnovatie plaats te vinden. Voorbeelden zijn het vervangen van het Landbouwschap door het LTO en verschillende initiatieven gericht op het veranderen van processen en gedragingen vanuit de landbouwsector zelf. Deze ontwikkelingen zijn momenteel nog in volle gang. Volgens Grin et al (2010: 262) zou er gesproken kunnen worden van de opgang naar een nieuwe transitie vanaf 1996. Deze transitie is verbonden met de vorige transitie: niet alleen wordt de nieuwe transitie gedreven door problemen die zijn gecreëerd door de eerste transitie, ook zorgt de destabilisatie van de instituties die de drijvende kracht waren van de eerste transitie voor het afzwakken van de tegenstand en de traagheid die nieuwe ontwikkelingen tegenhielden. Volgens Rotmans (2003) en Grin (2010) staan we vanaf 1996 aan het begin van een nieuwe transitie van de landbouw. Het is nog onduidelijk welke kant deze transitie zal opgaan. Een gewenste richting zou zijn een meer duurzame landbouw die beter in staat is de hardnekkige problemen het hoofd te bieden.

4. HET LANDBOUWREGIME IN NOORD-HOLLAND

Tegen het decor van een modernistisch regime in moeilijkheden, dat kampt met een veelheid aan persistente problemen, zal in de komende hoofdstukken de situatie de landbouw in Noord-Holland worden geanalyseerd. Zoals naar voren kwam in het theoretisch kader worden innovaties in niches door Grin (2010) gezien als de 'zaden' van een transitie. Toch wordt het succes of falen van een transitie bepaald door de manier waarop de niches aansluiting weten te vinden bij het regime, in de rug gesteund door landschapsontwikkelingen. Daarom zal in dit hoofdstuk het landbouwregime in Noord-Holland nader worden bekeken. Er zal worden gekeken welke plaats het regime inneemt in de transitietheorie en met name binnen het MLP. Eerst zal de theoretische achtergrond van het concept worden uitgewerkt. Daarna zal het regime in de regio nader worden beschouwd, en zal het abstractieniveau worden verminderd door een poging te doen het regime in Noord-Holland te concretiseren aan de hand van een actoranalyse. Hiermee wordt het veld van belangrijke actoren in het regime in kaart gebracht. Deze concretiseringslag is van belang om later in de casestudy's uitspraken kunnen te doen over of, en hoe de geselecteerde nicheprojecten interageren met het regime.

Een regime is de set van gangbare praktijken en routines dat een maatschappelijke functie vervult. Organisaties, individuen en instituties zijn al dan niet bewust onderdeel van een bepaald regime. Een regime bevat drie typen regels: cognitieve regels, regulatieve regels en normatieve regels. Voorbeelden van cognitieve regels zijn geloofssystemen, doelen, innovatieagenda's, probleemdefinities en paradigma's. Regulatieve regels zijn wetten, regelgeving en standaarden. Normatieve regels zijn relaties tussen rollen, waarden en gedragsnormen (Geels, 2004). Het functioneren van een sociaaltechnologisch regime veronderstelt interactie tussen verschillende sociale groeperingen, zoals wetenschappers, beleidsmakers en intermediairs en belangengroepen. Deze sociale groepen zijn in interactie met elkaar en vormen wederzijdse afhankelijkheden. Het concept van sociaaltechnisch regime staat voor de coördinatie die plaatsvindt binnen deze groepen (Geels, 2004). Regimes zijn de organisatie, de actoren en de institutionele structuur waarin bepaald wordt wat er in een bepaald systeem gebeurt (DRIFT, 2008: 83). Het is moeilijk en misschien zelfs onmogelijk om alle organisaties, actoren en instituties die deel uitmaken van een bepaald regime voor een bepaalde sector of geografische plaats te identificeren. Het is zelfs onmogelijk om te spreken van *het* regime. Het regime is een dynamische alliantie van netwerken, en is continu in verandering, en in beweging. De Keijer et al. (2002: 14) stellen dat de institutionele omgeving kan worden gedefinieerd als het complex van formele en informele afspraken om het maatschappelijk verkeer te regelen. Hierbij zien zij informele afspraken als tradities, normen en waarden, en formele afspraken als wetten en regelgeving. Dit begrip van de institutionele omgeving komt voor een groot deel overeen met het begrip van sociaaltechnische regimes. De Keijer et al. (2002: 15) stellen dat instituties zich lastig laten identificeren en moeilijk meetbaar zijn.

Toch is het zinvol het concept regimes te gebruiken. Zoals opgaat voor informele netwerken tussen personen (of bedrijven, instituties) in het algemeen: het is moeilijk een lijstje samen te stellen van het aantal actoren dat bij dit netwerk hoort, aan de andere kant is het wel mogelijk om voor een bepaalde actor te zeggen of hij onderdeel uitmaakt van dit netwerk. Met andere woorden, netwerken zijn een abstract begrip en moeilijk concreet te maken, maar hebben conceptueel, en ook praktisch, bestaansrecht. Omdat in deze studie gekeken wordt naar drie praktische niche-experimenten, zal er in dit hoofdstuk een poging worden gedaan de conceptuele waarde van regimes te verbinden aan een praktisch analyseniveau.

4.1 Identificatie landbouwregime in Noord-Holland

Belangrijk om aan te geven in de concretisering van *het* landbouwregime voor Noord-Holland is welke actoren de meeste invloed hebben. Zoals we in het tweede hoofdstuk hebben kunnen zien lag de macht binnen het moderniseringsproces na de Tweede Wereldoorlog bij de IJzeren Driehoek en de OVO triade. In de jaren '90 was deze invloed, onder andere onder invloed van de druk van de publieke opinie versplinterd geraakt en terecht gekomen bij andere gouvernementele en niet-gouvernementele actoren (Hendriks & Grin, 2007: 15). Ik zal in dit hoofdstuk een poging doen het huidige regime voor de regio Noord-Holland concreter te maken, door de belangrijkste actoren te identificeren die een belangrijke rol spelen in het huidige landbouw/voedselproductieregime. Het regime maakt deel uit van een dynamische wereld. Actoren en instituties diversifiëren, regels en waarden verschuiven, en politieke, sociale en marktkrachten veranderen en ontwikkelen zich (Hendriks & Grin, 2007: 3). Hierdoor ontstaan er sterkere wederzijdse afhankelijkheden tussen actoren en instituties, maar ook meer onzekerheden en dubbelzinnigheden (Rhodes, 1997). Het concretiseren van het regime zal gebeuren aan de hand van een beknopte *actoranalyse*, met als doel een overzicht te geven van organisaties en actoren die relevant zijn voor de landbouw in Noord-Holland. Hierbij moet worden aangetekend dat ook weer het begrip *landbouw* hier in brede zin wordt gehanteerd. Zoals er geen spraken is van *het* voedselsysteem, kan er ook geen sprake zijn van *de* landbouw in Noord-Holland. De landbouwsector in de regio omvat een veelheid aan bedrijven, activiteiten en actoren. Het gaat niet alleen om landbouw in enge zin, maar om de hele keten van de agrarische sector, waarin agrariërs, verwerkers, zaadontwikkelaars, etc. een rol spelen.

Breed geformuleerd gaat het om *bedrijven, organisaties en andere actoren die zich professioneel bezig houden met (een deel van) het proces van de productie van voedsel*. Er kan in dit opzicht ook worden gesproken over de meer gangbare term *agribusiness*⁴. Door de actoranalyse zal er inzicht worden verkregen het speelveld van de belangrijkste spelers binnen dit systeem in de regio, zodat er verderop in het onderzoek uitspraken kunnen worden

⁴ Website van het Ministerie van LNV, te vinden op http://www.mininv.nl/portal/page?_pageid=116,1640806&_dad=portal&_schema=PORTAL, geraadpleegd op 19 mei 2010.

gedaan over bestaande verbindingen tussen actoren, zodat er uiteindelijk iets kan worden gezegd over de huidige verhouding tussen niches, regime en landschap binnen de landbouw in Noord-Holland. Uit interviews met nichespelers is naar voren gekomen dat allen een ander beeld hebben van het regime, en andere belangrijke regimespelers noemen. Dit is logisch omdat de onderzochte nicheprojecten zich allemaal binnen een ander segment van de markt bevinden. Daarom zal verderop in het hoofdstuk over de casestudy's nogmaals een analyse worden gedaan van het systeem, zodat er een beeld ontstaat van de perceptie van het regime door de nicheactoren. De perceptie van regimes zal voor een deel overeenkomen, want de projecten hebben voor een deel te maken met dezelfde institutionele inbedding en wet- en regelgeving op provinciaal, nationaal en Europees niveau. Een ander deel van het regime zal aanzienlijk anders zijn, omdat de projecten zich begeven op een ander deel van de markt, met andere actoren binnen de agrarische keten te maken hebben, en daardoor andere regimespelers identificeren.

Om een beeld te krijgen van het regime moeten volgens Rotmans (2003) actoren worden geselecteerd uit de maatschappelijke vijfhoek, bestaande uit overheid, bedrijfsleven, kennis & advies, maatschappelijke organisaties en eventueel intermediairs. Ook is het zinvol eindgebruikers als groep op te nemen, hierna *consumenten*. Rotmans (2003) noemt dit 'maatschappelijke compleetheid'. Deze concretisering is niet uitputtend, maar helpt wel in het toesnijden van het begrip van regimes naar een werkbaar analyseniveau, waar gekeken wordt op het niveau van concrete actoren, in dit geval organisaties, net zoals er wordt gekeken naar concrete actoren op nicheniveau, door middel van interviews met actoren. Door het identificeren van deze actoren zou je als het ware het regime en de routines kunnen aflezen. Voor de actoranalyse put ik uit een rapport van het Dutch Research Institute for Transitions (DRIFT) uit 2008. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de methode van 'sneeuwballen': gesprekken en inhoudsanalyse van documenten waarin visies over de ideeën en uitwerkingen van het systeem weergegeven worden. Deze methode is afkomstig van de Trinity-actoranalyse van Diepenmaat (1997). Wel zal het zwaartepunt van de focus liggen op de overheid en het beleid, omdat de invalshoek van deze studie een bestuurskundige is.

1) Overheden

De overheid maakt per definitie deel uit van het regime, omdat de overheid de belangrijkste institutie is die in stand is geroepen om een bepaald maatschappelijk doel te dienen. Zoals duidelijk is geworden uit dit hoofdstuk is kan er ook hier niet gesproken worden over de overheid, omdat de macht binnen de overheid de afgelopen decennia is versplinterd en verspreid. Overheidstaken zijn in de afgelopen decennia verspreid over nieuw opgerichte semi-overheidsinstanties of private ondernemingen. Overheidsorganen zijn ook niet per definitie regimespelers in enge zin, er bestaat een brede kruisbestuiving tussen 'regimespelers' en 'nichespelers'. Toch zijn de overheid of instituties gelieerd aan de overheid belangrijke actoren binnen het regime.

In de provincie Noord-Holland zijn er een aantal actoren die onder de indeling overheid horen te vallen worden gedefinieerd. Op nationaal niveau is het Ministerie van LNV, in verscheidene verschijningsvormen, een van de belangrijkste actoren. Het Ministerie van LNV stelt beleid op, er zorgt via controlemechanismen dat dit beleid wordt doorgevoerd. Ook is het Ministerie van LNV verantwoordelijk voor richtinggeving en agendering van problematiek. LNV heeft ook een belangrijke rol in het vaststellen van het normatieve kader voor beleid, zoals is gebleken uit de *Nota Duurzaam Voedsel*. Tegelijkertijd is LNV nog stevig verankerd in het regime van 'traditionele' landbouw, vanwege de rol die het ministerie heeft in het in stand houden van intensieve landbouw en bioindustrie.

Op provinciaal niveau wordt veel beleid gemaakt door de provincie Noord-Holland. Omdat een groot deel van de oppervlakte van de provincie bestaat uit landbouwgrond en landbouw een van de economische peilers is voor de provincie, wordt er veel aandacht besteedt aan landbouw binnen de beleidsagenda's. Ook de Sociaal-Economische Raad (SER) speelt een belangrijke rol binnen het regime in Noord-Holland. Verder is een belangrijke rol weggelegd voor het Milieu- en Natuur Planbureau. Deze organisatie zet zich niet alleen in voor milieu, en in het verlengde daarvan een duurzamere manier van landbouw, maar ondersteunt de politieke en maatschappelijke afweging tussen economische, ecologische, ruimtelijke en sociaal-culturele kwaliteiten door het evalueren van het gevoerde beleid en het verkennen van toekomstige ontwikkelingen van met name de ecologische kwaliteit⁵. Bij het identificeren van deze regime actoren is van belang te stellen dat het grootste deel van het (landbouw)beleid in Nederland afkomstig is van de EU. Voor dit onderzoek is het niet direct van belang deze bestuurlijke hiërarchie verder uiteen te zetten, maar dit moet niet onvermeld blijven.

2) Bedrijfsleven

Binnen het bedrijfsleven zijn er een veelheid aan ondernemingen en organisaties te identificeren die deel uitmaken van wat we hier noemen het regime. Belangrijk is om te realiseren dat het hier gaat om bedrijven die zich geconformeerd hebben naar de waarden en routines van het momenteel dominante modernistische landbouwregime. Dit wil zeggen, grootschalige agrarische bedrijven die op een intensieve manier voedsel produceren. Voor de breedte van deze analyse van het regime spreken we hier over bedrijven binnen de gehele productieketen.

Een productieketen van plantaardige producten ziet er *in abstracto* als volgt uit: akkerbouwers – verwerkers – verpakkers – detailhandel.⁶

⁵ Groenportaal, te vinden op http://www.groenportaal.nl/nieuws/200606/mnp_milieu_en_natuur_planbureau_287.shtml, geraadpleegd op 20 mei 2010.

⁶ Aangepast uit DRIFT, 2008: 84.

Dat wil zeggen dat de actoren uit de markt bestaan uit boerenbedrijven, verpakkers, groothandels, detailhandel enzovoort. Nu bestaat er tussen deze verschillende bedrijven ook een hiërarchie van grote, middelgrote en kleine spelers. Hierin is de tendens dat de grootste bedrijven ook meer invloed kunnen uitoefenen op de markt, en daardoor kunnen worden gezien als de belangrijkste regimespelers die erbij gebaat zijn het systeem in stand te houden. In Nederland moet er dan gedacht worden aan voedselgiganten als Masterfoods, Cargill maar ook de Coöperatie Voedings Tuinbouw⁷. Omdat de markt waarin deze bedrijven zich begeven mondiaal is geworden, gelden dit soort spelers ook als belangrijkste actoren binnen Noord-Holland.

3) Kennis & advies

De belangrijkste kennisinstelling voor de sector landbouw is de Wageningen UR. Wageningen UR kan gezien worden als een regimespeler, omdat het stevig verankerd is in het institutionele arrangement rondom het voedselsysteem, maar is tegelijkertijd een aanjager van verandering en innovatie. Andere belangrijke kennisinstelling is het LEI. Het LEI ontwikkelt voor overheden en bedrijfsleven economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte. Ook moet in dit opzicht het Rathenau instituut genoemd worden. Verder houden de Universiteit van Amsterdam en de Vrije Universiteit Amsterdam zich bezig met de landbouw.

4) Maatschappelijke organisaties

Pierre en Peters (2000: 89) stellen dat door het proces van governance, waarin de macht van de staat verspreid raakt over een veelheid van nieuwe instituties, en onder invloed van mondialisering, maatschappelijke organisaties of NGO's een belangrijke rol zijn gaan spelen in de maatschappij. De staat is over de jaren heen steeds meer bevoegdheden en macht gaan verdelen over nieuw op te richten niet-gouvernementele organisaties, in het kader van het zelforganiserend vermogen van de samenleving en een drang naar meer efficiëntie (Pierre & Peters, 2000: 90). Deze organisaties binnen de landbouw hebben vaak uitvoerende taken, en zorgen voor het leggen van verbindingen tussen organisaties en het agenderen van vraagstukken. Binnen het regime in Noord-Holland zijn organisaties als LTO, de Land- en

⁷ Voor het bepalen van de bedrijven die een grote rol spelen in het regime in Noord-Holland Noord, wordt gebruik gemaakt van de lijst van subsidieontvangers voor de Common Agricultural Policy van de EU. Er kan worden afgeleid dat de grootste subsidieontvangers van de EU op de juiste manier gebruik weten te maken van het huidige systeem, en daardoor een groot deel van de subsidies ontvangen. Opvallend overigens is dat er op de lijst van toponvangers geen enkele agrarier te vinden is, en dat de lijst gedomineerd wordt door multinationals zoals Unilever, Nestlé International en Masterfoods. Dit terwijl oorspronkelijk deze subsidie bedoelt zou zijn voor als subsidie voor boeren.

Tuinbouw Organisatie, Groene Hart en CLM actief, samen met een veelheid aan andere (internationaal opererende) NGO's.

5) Intermediairs

Intermediairs organisaties of actoren die de schakel vormen tussen de overheid en commerciële organisaties. In de provincie Noord-Holland zijn verschillende intermediaire organisaties actief.

(6) Consumenten

Binnen de literatuur bestaat er discussie over het opnemen van de eindgebruiker, ofwel de consument, in deze maatschappelijke vijfhoek. Het probleem van schematische weergave van systemen is dat complexe systemen zich lastig laten onderverdelen in categorieën. Dat geldt voor alle bovenstaande categorieën, maar helemaal voor de consument. Toch is de rol van de consument essentieel binnen elke sector; het systeem is erop ingericht de eindgebruiker, de consument te bedienen. Bovendien is het onzinnig een onderscheid aan te brengen tussen consument en burger. Iedere persoon in de maatschappij is consument, en burger. Er kan gesteld worden dat de consument uiteindelijk bepaald welke richting het voedselsysteem opgaat, en dat er momenteel een sterke druk vanuit de consument uitgaat om het huidige systeem te veranderen. De kleine rol die binnen de transitietheorie is weggelegd voor de consument is ook een kanttekening die Spaargaren (2003) zet. Volgens Spaargaren is de transitietheorie te veel gericht op actoren uit het bedrijfsleven, beleidsmakers en technologiesector, terwijl de waarde van actoren aan de vraagkant over het algemeen wordt verwaarloosd.

4.2 Schematische weergave maatschappelijke vijfhoek in Noord-Holland

Uit deze maatschappelijke vijfhoek valt het volgende schema samen te stellen. Het is een gesimplificeerde weergave van de werkelijkheid, en ook zeker niet uitputtend, maar het geeft een weergave van hoe het maatschappelijk speelveld in Noord-Holland er uit ziet, en welke spelers daarin een rol spelen. Er is een onderscheid gemaakt tussen niche en regime, en een tussencategorie. Te zien is dat veel actoren zich begeven op het snijvlak tussen niche en regime. Dit zijn actoren die aan de ene kant verbonden zijn met het regime, en daardoor (een beperkte mate) van invloed hebben. Aan de andere kant zijn deze actoren progressief en veranderingsgezind, en niet per se gebaat bij het voortbestaan van het regime. Dit is een interessante categorie, waarover in de conclusies meer. Voor kennisinstellingen bijvoorbeeld is het erg moeilijk te zeggen waar ze zich bevinden. Wetenschappers werken aan innovatie, vaak ook aan radicale innovatie maar worden voor een groot deel gefinancierd door de overheid. De discussie over de onafhankelijkheid van de wetenschap zal hier niet gevoerd worden, maar de plaatsing van de kennisinstellingen onder het kopje 'tussencategorie' is illustratief voor de complexe werkelijkheid.

	Regime	tussencategorie	Niche
Overheden	Ministerie LNV Milieu- en Natuur Planbureau SER Provincie Noord- Holland		
Bedrijven	Masterfoods Coöperatie Voedings Tuinbouw Grootschalige agrarische bedrijven		Biologische bedrijven Zilte landbouw Ecologische zaadveredeling
Maatschappelijke organisaties	LTO-Noord	LTO-Noord Biologisch Groene Hart CLM	Biologisch
Kennisinstellingen		WUR LEI Rathenau UvA VU	
Intermediair	Voedingscentrum		

Tabel 2: Een aantal belangrijke actoren binnen het regime in de landbouw in Noord-Holland. Vrij naar DRIFT, 2008.

4.3 Regime vanuit governance perspectief

Een fundamentele vraag binnen de transitietheorie is: zijn transities te sturen? Vanuit een governance perspectief zijn transities in feite een kwestie van het heroriënteren van de co-evolutie van structuur en actorschap richting een normatief oriëntatiepunt dat buiten de *scope* van het contemporaine systeem valt. Het streven naar een duurzamer systeem kan zo'n normatief oriëntatiepunt zijn. Vanuit de persistente problemen die het huidige systeem heeft veroorzaakt, zoals aangetoond in hoofdstuk 2, is het sturen richting verduurzaming van het systeem een aannemelijk gevolg. Grin et al. (2010) noemen dit *reflexive governance* – een proces van het fundamenteel herzien van de manier waarop onze sociaaltechnologische systemen vormgegeven zijn, uitgevoerd worden en vooral bestuurd worden (Hendriks & Grin, 2007: 23). Het sturen richting duurzaamheid betreft een voortdurende en fundamentele herziening van het systeem van governance zelf; de instituties van de staat, markt, maatschappelijk middenveld en wetenschap, en hun onderlinge verbindingen en afhankelijkheid (Grin, 2006: 57-61).

De vraag of er sturing mogelijk is binnen een complex systeem, roept de vraag op *wie* er dan kan sturen binnen dat systeem. Binnen dynamische systemen zijn de betrokken actoren continu bezig sturing te geven en invloed uit te oefenen op elkaar. Het is een kwestie van invloed, ofwel macht, te bepalen welke spelers machtig genoeg zijn om sturing uit te oefenen op het systeem. Binnen het voedselsysteem ervaren sommigen multinationals in voedselverwerking als Unilever of Cargill, retailer Albert Heijn of de politiek spelers als de

Vaste Kamercommissies als machtig. Echter, grote voedselverwerkers kunnen niet op eigen houtje nieuwe standaarden of voedselprijzen vaststellen, Albert Heijn is niets zonder de consument en de politiek uit de Vaste Kamercommissies zijn afhankelijk van de achterban en kiezers (DRIFT, 2008). Deze grote spelers hebben allemaal te maken met de routines die vastliggen in het systeem: systeemroutines hebben reeds lang geleden de weg afgelegd van experiment naar optimalisatie. Het systeem ligt sindsdien vast in zaken als machines, aanvoerroutes, snelwegafslagen, verpakkingsvormen en handhavingregels (DRIFT., 2008: 34). Binnen het regime zijn er historisch sterke actoren die al een decennium bezig zijn met anticiperen op een regimewijziging: wetenschappers, beleidsmakers en politici. Binnen de markt is deze koerswijziging meer verdeeld, maar veel marktpartijen zijn toch bezig met, al dan niet voornamelijk aan de buitenkant, verduurzaming van het productieproces (DRIFT, 2008: 39). De overheid heeft zijn strategie aangepast van top-down opleggen van regels en wetten, naar het bijsturen en faciliteren van maatschappelijke processen. De overheid is het instituut dat vanuit democratische legitimiteit het maatschappelijk doel zou moeten dienen. De overheid is niet de enige partij die kan sturen vanuit een normatief kader. Ook, en vooral maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven proberen invloed uit te oefenen op het systeem om het een meer duurzame richting in te sturen. De overheid heeft de rol gekregen maatschappelijke initiatieven te identificeren en te faciliteren, en waar nodig te ondersteunen met wetten en regelgeving. Vanuit dit perspectief is het interessant hoe de overheid zich opstelt als regimespeler in de Noord-Holland. In deze paragraaf zal ik een aantal relevante beleidsdocumenten vanuit de provincie en nationale overheid beschouwen om hieruit de richting van het beleid te destilleren.

4.4 Beleid rondom innovatie in de landbouw

Uit beleidsdocumenten van de provincie Noord-Holland blijkt dat het concept 'duurzaamheid' vaak gebruikt wordt. Beleidsmakers zijn er in dit opzicht van bewust wat er speelt in de regio en door middel van sturing, agendering en financiële ondersteuning probeert de provincie hier innovatie te bevorderen en te stimuleren. Hiervoor worden er verschillende platforms en (kennis)netwerken opgezet. Letterlijk wordt de terminologie 'leren van elkaar' gebruikt.

“De provincie heeft in de afgelopen statenperiode een succesvol beleid gevoerd rond de biologische en duurzame landbouw en is op dit gebied in provincieland een koploper. Een positie die wordt behouden door het staande biologische en duurzame beleid voor te zetten. Daarbij komt de nadruk te liggen op voorlichting, promotie van de afzet van producten, het verbeteren van het imago en het stimuleren van innovaties in deze sector.”⁸

⁸ Provincie Noord-Holland, Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011, p. 12.

“Bij alle speerpunten is duurzaamheid (people, planet, profit) uitgangspunt. Klimaat en energie zijn een grote uitdaging. De biologische landbouw waarbij duurzaamheid de kern vormt van de bedrijfsfilosofie zien wij als kraamkamer voor innovatie en bewustwording.”⁹

De regio Noord-Holland Noord wil inzetten op agriclusters in de regio. Doelstelling is dat het gebied gaat uitgroeien tot een mainport van internationale betekenis. De provincie zet in op de samenwerking tussen bedrijfsleven, regionale overheden, ketenpartijen en landbouwsectoren. Om dit te realiseren wil de provincie een kennis- en innovatiecentrum opzetten om:

- gezamenlijke technologieën en kennis uit te wisselen
- gezamenlijke knelpunten aan te pakken
- samen te investeren in onderzoek en ontwikkeling trajecten
- nieuwe thema's als aquacultuur, zilte landbouw en algenteelt op te pakken en van daaruit nieuwe kennis export producten te ontwikkelen
- bij te dragen aan het internationale imago
- samen te investeren in een centrale plek voor onderwijs en (bij)scholing in de regio¹⁰

Doelstelling is om van het gebied Noord-Holland een van de toonaangevende regio's op het gebied van landbouw van Europa te maken. Hierbij wordt SeedValley als initiatief nadrukkelijk genoemd. De provincie ziet voor zichzelf drie hoofdrollen weggelegd: 1) het faciliteren van agroclusters, 2) het prikkelen en motiveren van bedrijven en organisaties, 3) het regisseren van processen. Het kennis- en innovatiecentrum wordt opgezet in samenwerking met SeedValley en 'andere ondernemers'. Hierbij zijn de volgende partijen betrokken: het Rijk, SeedValley, het Innovatienetwerk Agro, universiteiten, scholen, banken, onderzoekscentra, gemeenten, het ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord, ondernemers, de Leadergroep Kop van Noord-Holland, LTO Noord, Glaskracht, Imares en de Nederlandse Visserijbond. De financiële middelen zijn afkomstig van het ministerie van LNV en SenterNovem.

4.4.1 Nieuwe gewassen en nichemarkten

Uit de Agenda Landbouw en Visserij van de provincie Noord-Holland komt naar voren dat nichemarkten als zaadveredeling, biologische landbouw en zilte landbouw worden omarmd door de provincie, en dat er wordt ingezet op ontwikkeling en stimulatie van deze sectoren. Er wordt extra nadruk gelegd op het innovatief potentieel van de projecten, waarin wordt verwacht dat de kennis hierin opgedaan later zal kunnen worden geëxporteerd. Volgens de agenda stimuleert de provincie op het gebied van scholing, training, begeleiding en samenwerking en meer op de uitvoering gerichte activiteiten gericht op onder meer voornoemde thema's voor innovatie- en ondernemerschap marktgericht.

⁹ Provincie Noord-Holland, Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011, p. 13.

¹⁰ Provincie Noord-Holland, Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011, p. 27.

“De toekomstige landbouw wordt naar verwachting in de toekomst deels gestuurd door klimaatverandering en een vraaggestuurde markt in een multiculturele samenleving. In met name de vollegrondssectoren zal een warmer klimaat ruimte scheppen voor de teelt van gewassen die voorheen niet in Nederland geteeld konden worden. Daarnaast kunnen door klimaatveranderingen en verdere verzilting van gronden, nieuwe producten en markten ontstaan.”¹¹

Volgens de Agenda dragen in de provincie Noord-Holland innovatieprogramma's, regelingen van LNV en netwerkorganisaties zoals het platform Agrologistiek en het Innovatienetwerk platteland bij aan kennisdoorstroming en de stimulans voor ondernemers om te innoveren. Toch hinkt de Agenda op een paar punten op twee gedachten. Aan de ene kant wordt er gesproken over duurzaamheid, en de mogelijkheid dierenwelzijn te verbeteren, aan de andere kant is intensivering en schaalvergroting volgens de Agenda de enige manier om de levensvatbaarheid van de meeste bedrijven te behouden.

4.4.2 Biologische landbouw

De provincie Noord-Holland geeft aan dat de overheid steeds meer aandacht wil besteden aan natuur- en milieu, dierenwelzijn en innovatieve duurzame productievormen. Zo stelt de Agenda dat de toekomst van de landbouw meer consument en vraaggericht zal zijn. Deze consument is zich steeds meer bewust van de waarden van streekproducten, smaak, bijzondere kwaliteit, de regionale herkomst en duurzaamheid¹².

“Vaak worden gezondheid en smaak gekoppeld aan biologisch. Daarbij komt het feit dat de biologische ondernemer in haar agrarische bedrijfsvoering het milieu minder belast en de biologische bedrijfsvoering meer aandacht heeft voor het landschap, de biodiversiteit en het dierenwelzijn. Het wordt hierdoor ook gezien als de kraamkamer voor duurzame landbouw. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit streeft naar jaarlijks 5% groei in biologisch areaal. Voor de consumptie van biologische voedingsmiddelen is een jaarlijkse groei van 10% het streven.”¹³

In de Agenda wordt met betrekking tot verduurzaming van de landbouwsector gesproken over de drie P's: People, Planet, Profit. Voor de provincie zijn de drie P's de paraplu waaronder 'thema's zoals Slow Food, dierenwelzijn, natuur- en milieu, gezond en bewegen, biologisch en streekproducten aansluiten' (Provincie Noord-Holland: 47). De provincie Noord-Holland ziet biologische landbouw als een voorbeeld van gewenste verduurzaming van de agrarische sector. Niet alleen op het gebied van dierenwelzijn en milieu zijn biologische bedrijven voorlopers, ook in het leggen van verbindingen tussen consumenten en burgers speelt de

¹¹ Provincie Noord-Holland, Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011, p. 38.

¹² Provincie Noord-Holland, Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011, p. 47.

¹³ Provincie Noord-Holland, Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011, p. 47.

biologische landbouw een belangrijke rol volgens de provincie. Verder wordt er hier sterker ingezet op streekproducten, omdat streekproducten ten goede komen aan de lokale producenten en ook goed zijn voor de uitstraling van de regio.

Doelstelling van de provincie Noord-Holland is om de biologische landbouw te verdubbelen naar 7% in 2011. De afgelopen jaren heeft de provincie al 'flink' geïnvesteerd in biologische en duurzame landbouw (p. 48). De provincie stelt dat het beleid van de afgelopen jaren moet worden gecontinueerd. De provincie wil de groei van de regionale productie en afzet van streekproducten stimuleren. Ook wil de provincie de groei van nichemarkten stimuleren. De biologische keten moet worden versterkt en geprofessionaliseerd. Ook moet er een softe alliantie komen tussen de biologische en de duurzame landbouw komen¹⁴. Om dit te bereiken zet de provincie in op verschillende stappen: het verbeteren van het imago en geven van voorlichting aan consumenten, de promotie van de afzet van producten, het stimuleren van innovaties in de sectoren, samenwerking tussen alle schakels in de keten en overheden, kennisuitwisseling tussen biologisch en gangbaar in relatie tot duurzaam ondernemen, en uitvoering geven aan de aanbevelingen uit de *Quickscan Omschakeling naar Biologische Landbouw in Noord-Holland*.

Doelgroep	Stimulering door	Mogelijkheden (worden nader uitgewerkt in communicatieplan)
Agrariër	Voorlichting en imagoverbetering Innovatie en afzetbevordering Bevordering omschakeling	Communicatieplan. Subsidie Voorlichtingsbijeenkomsten Subsidie
Keten	Imagoverbetering Samenwerking Innovatie en afzetbevordering	Communicatieplan. Opdracht en/of via promotiecampagne. Subsidie
Consument	Voorlichting en imagoverbetering	Promotiecampagne
(semi) Overheden	Samenwerking en bundeling van krachten Uitvoering oplossing knelpunten omschakeling Opdracht voor onderzoek	Aansluiting vanuit de promotiecampagne op landelijke en regionale initiatieven Overleg tussen overheden over landelijke en regionale initiatieven Gezamenlijke aanpak knelpunten bij omschakeling Gezamenlijke uitvoering onderzoek

¹⁴ Provincie Noord-Holland, Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011, p. 50.

Voor de actiepunten om biologische landbouw op te schalen gaat de provincie uit van aanbevelingen uit een onderzoek van Sukkel en van der Waal (2007). Een aantal belangrijke aanbevelingen uit dit onderzoek zijn:

- Stem de activiteiten en plannen op verschillende bestuurlijke niveaus goed op elkaar af.
- Stimuleer de groei van biologische landbouw niet alleen door afzetbevordering maar besteed ook blijven aandacht aan bevordering van omschakeling
- Stimuleer omschakeling alleen als er sprake is van goede vooruitzichten voor afzet van biologische product.
- Zet omschakelsubsidies alleen als er sprake is van goede vooruitzichten voor afzet van het biologische product.

De provincie heeft jaarlijks 750.000 euro beschikbaar om biologische en duurzame landbouw te stimuleren. Dit wordt gecombineerd met financiën die worden verstrekt door het ministerie van LNV. Er wordt samengewerkt met het ministerie van LNV, de Taskforce Markontwikkeling Biologische landbouw, LTO-Noord, Biologica, gemeente Amsterdam, gemeente Zaanstad, nationale landschappen Laag Holland en Groene Hart.

“De provincie heeft in de afgelopen statenperiode een succesvol beleid gevoerd rond de biologische en duurzame landbouw en is op dit gebied in provincieland een koploper. Wij willen die positie behouden en het staande biologische en duurzame beleid voortzetten.”¹⁵

4.5 Deelconclusies

In dit hoofdstuk is er gekeken naar wat er kan worden verstaan onder het regime in de landbouw in Noord-Holland. De term regime, zoals gebruikt in de transitietheorie is een complex en abstract begrip. In dit hoofdstuk is een poging gedaan het begrip wat te concretiseren, en is er een actoranalyse gedaan om belangrijke actoren die een rol spelen in ‘het landbouwregime’ in de regio te kunnen identificeren. Deze actoranalyse zal worden gebruikt in de casestudy’s in het voorlaatste hoofdstuk. Duidelijk is geworden dat voor het definiëren van een regime, actoren uit de maatschappelijke vijfhoek moeten worden geselecteerd. Hierin is een grote rol weggelegd voor de markt. De overheid, op Europees, nationaal en provinciaal niveau, speelt een belangrijke rol maar is zeker niet de belangrijkste actor als het gaat om sturing geven op het systeem. Toch is er gekozen voor het analyseren van een aantal (provinciale) beleidsdocumenten, omdat hierin naar voren komt op welke manier (reflexive) governance wordt toegepast in de regio. Hiervoor zijn een aantal redenen te noemen. Ten eerste sturing van de overheid het meest concreet omdat het wordt vastgelegd in beleidsdocumenten, nota’s en regelgeving. Ten tweede zou de overheid de actor moeten zijn die vanuit de democratische legitimatie een maatschappelijk doel nastreeft.

¹⁵ Bron: Provincie Noord-Holland, *Krachtig, in Balans*, Collegeprogramma 2007-2011, p. 10.

In de dynamische maatschappij wordt vaak naar de overheid gekeken om maatschappelijk ongewenste problemen op te lossen. De overheid is het instituut dat vanuit een normatief kader geacht wordt verlangens en druk uit te maatschappij te vertalen naar beleid. Ten derde beschikt de overheid over middelen, en netwerken om initiatieven die in de maatschappij bestaan (financieel) te ondersteunen, te verbinden en te faciliteren. Uit de beleidsdocumenten blijkt dat de overheid in dit opzicht sterk inzet op verduurzaming van de landbouwsector. Persistente problemen waar de sector mee kampt worden onderkent, en er worden oplossingen gezocht in samenwerking met innovatieve praktijken uit de markt. Tegelijkertijd blijft er een bepaalde onzekerheid bestaan over welke richting de overheid hiervoor wil inslaan. Duurzaamheid is een breed begrip, en ook biologische landbouw wordt genoemd als oplossing voor problemen waar de sector mee kampt, en als instrument voor verduurzaming. Ook wordt duidelijk dat de instrumenten die de overheid tot zijn beschikking heeft om te sturen beperkt zijn. Er wordt binnen beleidsdocumenten voornamelijk gesproken over communicatie, promotiecampagnes, subsidies en voorlichting.

In het volgende hoofdstuk zal worden gekeken naar de landschapsdynamiek die momenteel een rol speelt in de actuele situatie in de landbouw in Noord-Holland. Waar landschapstrends lange tijd het modernistische, op productie gerichte regime hebben versterkt na de Tweede Wereldoorlog, ontstond er in de jaren '70 met de publicatie van *Silent Spring* een tegenbeweging in de vorm van verlangen naar meer ecologische landbouwpraktijk. Momenteel is er brede maatschappelijke aandacht voor duurzaamheid. Deze trend is niet de enige vorm van landschapsdynamiek die invloed uitoefent op het regime. In het volgende hoofdstuk zal het concept landschap verder worden uitgewerkt, en zal er een poging worden gedaan de relevante landschapstrends in Noord-Holland te identificeren, om vervolgens te kijken op welke manieren deze interageren met de ondergelegen schaalniveaus.

5. LANDSCHAPSDYNAMIEK IN DE LANDBOUW

Het hoogste abstractieniveau binnen de transitietheorie is het sociaaltechnologisch landschap. Het sociaaltechnologisch landschap vormt een brede exogene omgeving die zich buiten de directe invloedssfeer van regime- en niche actoren bevindt (Rip en Kemp, 1998). Rip en Kemp zien het sociaaltechnologisch landschap letterlijk als iets waar we doorheen kunnen reizen, en metaforisch als iets waar we onderdeel van zijn: het is iets wat ons onderhoudt (Rip & Kemp, 1998). In deze context stelt Stones (2005) dat het belangrijk is te begrijpen dat processen van structurering (door actoren) doorkruist worden door de grotere krachten en bewegingen van de geschiedenis. Processen van structurering hebben er baat bij om geplaatst te worden in het bredere historische en geografische framework. Van Driel en Schot (2005) leggen de metafoor van het landschap verder uit. Zij stellen dat landschapsdynamiek kan worden ondergebracht in drie categorieën: factoren die niet veranderen of heel langzaam, waarbij de metafoor zou kunnen zijn klimaat; lange termijn veranderingen, zoals industrialisatie in de 19^e eeuw; en plotselinge externe schokken, zoals veranderingen in de prijs van olie.



Figuur 3: Schetsweergave van landschapsdynamiek (Sahal, 1985)

Sahal (1985) geeft de weg waarlangs innovatie zich kan ontwikkelen binnen het landschap weer in de bovenstaande afbeelding. Deze afbeelding geeft de metafoor van het landschap goed weer. Grin et al. (2010: 23) spreken hier over de 'topografie van ontwikkelingspaden'. Deze set van verschillende factoren kan worden gecombineerd in een enkel 'landschap', omdat het factoren zijn die buiten de directe invloedssfeer van actoren liggen op de korte termijn. Dit wil niet zeggen dat landschapsontwikkelingen zich voltrekken zonder menselijk handelen. Urbanisatie, mondialisering, milieuproblemen en macroculturele veranderingen ontstaan door de optelsom van een veelvoud aan handelingen van een veelheid aan actoren

(Grin et al., 2010: 24). Het is daarom moeilijk om landschapsbewegingen te identificeren of te definiëren. Fenomenen als 'mondialisering' of 'urbanisatie' kunnen moeilijk ontkend worden, maar wel is duidelijk dat verschillende actoren hier verschillende percepties, definities en ideeën over hebben.

5.1 Transitiepaden

Landschapsbewegingen zijn continu op invloed van de twee onderliggende schaalniveaus, de regimes en de niches. Op beide niveaus worden actoren bewust en onbewust beïnvloed door landschapsbewegingen, en omgekeerd proberen zij ook invloed uit te oefenen op het landschap. In de komende twee hoofdstukken zal de relatie die niches hebben met het landschap worden onderzocht. Het is lastig om deze relatie expliciet te maken. In de mate waarin er al een bewuste verbinding bestaat tussen niches en landschapsbewegingen zullen deze niet altijd even expliciet kunnen worden geformuleerd door actoren. Rotmans en Loorbach stellen in *Transitions to Sustainable Development* (2010: 133) dat het landschap schaalniveau vooralsnog een van de meest zwak ontwikkelde aspecten van het MLP is. Het landschap schaalniveau heeft het karakter van een 'opslagplaats' die te veel onvergelykbare en verschillende componenten bevat. Het concept is te anamorf, en daardoor blijft het moeilijk te determineren wat de verschillende componenten op de verschillende schaalniveaus voorstellen.

Er zijn verschillende manieren waarop landschapsdynamiek druk kan uitoefenen op het regime. Grin et al. (2010: 55) identificeren vier verschillende vormen van landschapsveranderingen: a) normale verandering, waarin er graduele verandering optreedt van lage intensiteit, b) specifieke schok, waarbij zich zeldzame, intensieve veranderingen met een nauwe reikwijdte voordoen, c) ingrijpende verandering, waarbij zeldzame veranderingen zich gradueel ontwikkelen maar van hoge intensiteit zijn binnen een bepaalde dimensie, en d) lawine, zeldzame veranderingen van hoge intensiteit die simultaan verschillende dimensies van de omgeving beïnvloeden. Hieruit laten Grin et al. (2010) verschillende *transitiepaden* volgen:

P0) *Reproductieproces*: Er is geen externe landschapsdruk op het regime, dus het regime blijft 'dynamisch stabiel' en zal zichzelf reproduceren.

P1) *Transformatie*: Er is gemiddelde landschapsdruk (ingrijpende verandering) op het moment dat niche-innovaties nog niet voldoende zijn ontwikkeld. Regime-actoren zullen reageren door innovatiepraktijken en transitiepaden te wijzigen.

P2) *De-alignment en re-alignment*: Wanneer er sprake is van plotselinge, grote verandering (lawineverandering), kan het zo zijn dat regimeactoren vertrouwen in het regime verliezen. Als er nog geen geschikte technische ontwikkelingen in niches zijn om het systeem over te nemen, en zullen verschillende niche-innovaties een periode

lang naast elkaar bestaan. Een van deze niches wordt dan dominant, en neemt het regime over.

P3) *Technologische plaatsvervangings*: Wanneer er hoge druk bestaat vanuit het landschap (lawineverandering, specifieke schok of ingrijpende verandering) op een moment waarop niche innovaties voldoende zijn ontwikkeld, kunnen deze niches doorbreken en het bestaande regime vervangen.

P4) *Re-configuratie*: Symbiotische innovaties, ontwikkeld in niches, worden opgenomen in het regime om lokale problemen op te lossen. Vervolgens veroorzaken deze niche innovaties verdere aanpassingen in de basisinfrastructuur van het regime.

P5) Als de landschapsdruk de vorm van 'ingrijpende verandering' aanneemt, is er een sequentie van transitiepaden waarschijnlijk: eerst transformatie (P1) dat leidt tot re-configuratie (P4), en daarna mogelijk gevolgd door technologische plaatsvervangings (P3) of *de-alignment* en *re-alignment* (P2).

5.2 Vormen van landschapsdynamiek

Na de Tweede Wereldoorlog ontstond er, zoals aangetoond in het tweede hoofdstuk, een dominante landschapstrend van modernisering van de landbouw. Naar aanleiding van de behoefte van de maatschappij om nooit mee zonder voedsel te zitten, ontstond er een landschapsdynamiek die gericht was op hoge productie voor weinig geld. Technologische ontwikkelingen in niches die hierbij aansloten, zoals industrieel gereedschap, tractoren, en kunstmest, vonden aansluiting bij deze dominante landschapsdynamiek en veranderden binnen enkele decennia het oude regime van familiebedrijven en kleinschalige landbouw, naar een landschapsregime waarin grootschalige agribusiness bedrijven de boventoon voerden (Grin et al, 2010). In de jaren '70 ontstond er onder invloed van toenemende problemen met grootschalige landbouw en zorgen over het milieu een nieuwe landschapsdynamiek, die een meer ecologische manier van voedselproductie voorstond. Deze ecologische landschapsdynamiek vond weer aansluiting bij niches zoals biologische landbouwbedrijven, maar slaagde er niet volledig in het modernistische regime omver te werpen (Rotmans, 2003). Zo bestonden in de jaren '70, '80 en '90 deze trends naast elkaar: de 'mainstream' gemoderniseerde landbouw, en de 'alternatieve' kleinschalige landbouw (Spaargaren, 2000). Vanaf halverwege de jaren 2000 werd de term *duurzaam* steeds vaker geassocieerd met een ecologisch georiënteerde manier van landbouw. Deze term, in feite een containerbegrip met wortels in het Brundtland-rapport (1987), begon in deze periode meer aan bekendheid te winnen voor het mainstream publiek. Er bestaat geen definitie voor duurzame landbouw of voedselproductie, maar de problemen die momenteel bestaan rondom het voedselproductiesysteem worden vaak gezien als 'onduurzaam'. Er bestaat nog steeds veel onzekerheid over het begrip duurzaam in relatie tot voedselproductie. De laatste jaren worden zowel beleidsmakers als consumenten geconfronteerd met een wildgroei aan

begrippen rondom problemen met duurzaamheid van voedsel. Naast duurzaam strijden ook begrippen als fair trade, biologisch, en diervriendelijk om de aandacht van beleidsmaker en consument. Hoewel gezegd zou kunnen worden dat ze allemaal verband hebben met de 'alternatieve' landschapsdynamiek, vertegenwoordigen al deze termen op zich ook weer trends op landschapsniveau. Er bestaat een wildgroei aan keuzes voor moreel verantwoorde voedselproductie. Dit zorgt er onder andere voor dat het lastig is voor beleidsmakers en politici om een vaste koers te varen, en voor consumenten om keuzes te maken die zouden kunnen bijdragen aan een verandering in het aanbod.

Binnen het sociaaltechnologische landschap spelen politiek, cultuur, wereldbeelden en paradigma's een grote rol (Rotmans, 2003). Globale trends als globalisering, individualisering, veranderingen op het gebied van politiek, cultuur, paradigma's en transnationale actoren als VN en WTO en mondiale verdragen als het Kyoto-protocol en het wereldhandelsverdrag bevinden zich op het landschapsniveau (Rotmans, 2005: 32). In dit onderzoek is er behoefte om de landschapsdynamiek concreter te maken. Het is onmogelijk om alle actuele landschapsdynamiek nauwkeurig te beschrijven. Een manier om dat te doen is het gebruik maken van paradigma's. Paradigma's vormen een manier van naar de wereld kijken die onze intellectuele overtuigingen en acties vorm geeft (Entman, 1999). Een paradigma over voedsel kan worden gezien als een set van gedeelde begrippen, regels en een gedeelde manier van denken over problemen en oplossingen voor voedsel (Lang & Heasman, 2004: 17). De term paradigma wordt in verband gebracht met het werk van Thomas Kuhn (1922-1996). Kuhn paste het idee van paradigma's toe op de wetenschap om te onderzoeken hoe een universeel geaccepteerde wetenschappelijke inzichten voor een periode in modellen worden gebruikt om problemen en oplossingen te genereren voor bepaalde (maatschappelijke) fenomenen. Kuhn verdiepte zich met name in de manier waarop bepaalde paradigma's een periode lang dominant konden zijn, om daarna ingeruild te worden door een ander paradigma. De term paradigma wordt tegenwoordig iets breder gebruikt dan Kuhn oorspronkelijk bedoeld zou hebben. Paradigma's worden vormgegeven door de wetenschap. Nu hebben we gezien dat de wetenschap, of in ieder geval de wetenschappelijke instituties, een belangrijke rol spelen in het regime. Zo heeft het productionistische paradigma dat dominant is (geweest) stevige wortels in het modernistische regime. De term duurzaamheid vindt ook zijn oorsprong in de wetenschap, namelijk in het Brundtland-rapport. Het lijkt erop dat er een momenteel een strijd plaatsvindt tussen verschillende paradigma's. In deze studie is er voor gekozen om paradigma's te gebruiken als analyse concept om de landschapsdynamiek in de Noord-Hollandse landbouw te begrijpen. Hiervoor zijn twee redenen. Ten eerste wordt er in deze studie een governance perspectief ingenomen. Beleid is vaak afgeleid van wetenschappelijke paradigma's, en dat is voor in dit geval niet anders, zoals we zullen zien. Ten tweede hebben Lang en Heasman (2004) een aantal paradigma's geïdentificeerd die naar mijn mening, op basis van literatuuronderzoek, goed weergeven welke maatschappelijke trends er momenteel spelen in de landbouw en voedselproductie.

5.3 Botsende paradigma's in voedselproductie

In het gezaghebbende boek *Food Wars* (2004) onderscheiden Lang en Heasman een aantal hoofdparadigma's: het Productionist paradigm, het Life Sciences Integrated paradigm, en het Ecologically Integrated paradigm. Deze paradigma's kunnen als gezaghebbend worden beschouwd omdat de meeste wetenschappers en betrokken organisaties, zoals de overheid, werken en denken binnen een van deze drie paradigma's (Lang & Heasman, 2004).

5.4 Het Productionist Paradigm

Zoals we hebben kunnen zien in het tweede hoofdstuk is de afgelopen halve eeuw gedomineerd geweest door een dominant model van voedselproductie: het moderne, op techniek en grootschaligheid gerichte productiegedreven model (Lang & Heasman, 2004). Dit model heeft nu te maken met persistente problemen, en ligt onder vuur. Dit vertaalt zich ook naar het landschapsniveau. Volgens Lang & Heasman wordt dit paradigma nu uitgedaagd door twee concurrerende scenario's, die allen de toekomst van voedsel en gezondheid proberen vorm te geven. Lang & Heasman stellen dat de mensheid een kritisch punt heeft bereikt in zijn relatie met voedsel en het voedselsysteem, en toekomstige oplossingen voor voedselproductie een beter evenwicht zouden moeten vinden tussen mens en ecologie. Het heersende paradigma dat ontstond ten tijde van modernisering na de Tweede Wereldoorlog noemen Lang & Heasman het *Productionist paradigm*. Dit paradigma is tot op heden het dominante paradigma, maar ligt momenteel onder vuur en wordt bestreden vanuit andere paradigma's. Het paradigma leunt zwaar op techniek en technologische oplossingen. Ook in de transitieliteratuur wordt dit paradigma gezien worden als de dominante landschapsdynamiek in deze periode. Rotmans (2003) en Grin (2000; 2003) spreken al dan niet letterlijk over de productionisme als dominante stuwende trend op landschapsniveau.

5.5 Twee nieuwe paradigma's

Lang en Heasman zien twee nieuwe paradigma's ontstaan. Beide paradigma's bieden ruimte aan menselijke- en milieuvraagstukken binnen het voedselsysteem. Beide paradigma's moeten worden gezien als toekomstvisies voor het voedselsysteem en beide paradigma's doen een poging het Productionist paradigma te transformeren. De nieuwe paradigma's zijn dan ook afgeleid van het Productionist paradigma en kunnen gezien worden als een reactie op dit paradigma (Lang & Heasman, 2004: 21). Deze manier van denken sluit nauw aan bij het denken over persistente problemen binnen de transitietheorie (Geels, 2002; Rotmans, 2003), en *reflexive modernisation* (Grin, 2008).

De twee nieuwe paradigma's zijn de *Life Sciences Integrated paradigm* (LSI) en de *Ecologically Integrated paradigm* (EI) (Lang & Heasman, 2004: 21). Net als het Productionist paradigma zijn beide paradigma's stevig onderbouwd vanuit de wetenschap en technologie. Beide paradigma's zijn geworteld in hetzelfde idee: biologie gaat in de 21^e eeuw een grote rol spelen binnen het voedselsysteem. Dat zorgt volgens Lang en Heasman voor een

fundamentele verandering in het begrip van het leven door de mens: waar in de 20^e eeuw de opkomst van post-industrialisatie en informatie te zien was, belooft de 21^e eeuw het tijdperk van de biologische wetenschappen te worden. De toekomst van het voedselsysteem zal volgens Lang en Heasman meer leunen op biologische dan op chemische oplossingen. Toch zijn er een aantal belangrijke verschillen tussen de twee nieuwe paradigma's. Ik zal beide paradigma's hieronder kort bespreken.

5.6 *Het Life Sciences Integrated Paradigm*

Het LSI paradigma omschrijft hoe nieuwe biologische technologie wordt toegepast in voedselproductie. Deze denkwijze gaat uit van een mechanisch en gemedicaliseerde interpretatie van menselijke gezondheid en milieu. Voedsel wordt vooral gezien als de oplossing voor menselijke gezondheidsproblemen, bijna als ware het een medicijn. Er wordt gebruik gemaakt van het hele palet van biotechnologie: niet alleen genetische manipulatie, maar het gebruik en de manipulatie van levende materialen in het vervaardigen en verwerken van voedingsmiddelen. Genetische manipulatie is volgens Lang & Heasman wel het bepalende onderdeel van dit paradigma dat veel aandacht krijgt van media, consumenten en beleidsmakers. Op grote schaal worden er genetisch gemanipuleerde zaden en toepassingen gebruikt in het voedselproductieproces, zonder dat er al te veel bekend is over langetermijneffecten. Ook is de technologie volgens Heasman en Lang nog in de beginfase van ontwikkeling. Genetische manipulatie – het uitnemen van genen van onverwante (plant)soorten en deze inplanten in andere soorten om hiermee bepaalde karakteristieken te versterken of af te dwingen – is nog een vrij nieuw fenomeen, en heeft de potentie om de systemen van de voedselindustrie radicaal te veranderen. Een van de aantrekkelijke features van het LSI paradigma is dat het in feite doorborduurt op het Productionist paradigma, maar enkele van de limieten van dit paradigma weet weg te nemen met biotechnologische oplossingen (Lang & Heasman, 2004: 22). Hierdoor is het paradigma kansrijk een dominante positie te verwerven, omdat het weinig aanpassingen in gedrag en organiseren van mensen en organisaties zal vergen. In feite is dit een voortzetting van het modernistische denken, waarin oplossingen voor problemen gezocht worden in een technologische 'quick fix'.

Volgens Lang en Heasman is het LSI paradigma hard op weg het nieuwe dominante paradigma te worden. Er wordt gesproken van een nieuwe *Green Revolution*. Het gebruik van genetisch gemanipuleerde gewassen is gestegen van 0 in de jaren '90 naar meer dan 50 miljoen hectare in 2001, zo'n 68% van alle gewassen in de Verenigde Staten. Het LSI paradigma heeft weinig moeite aansluiting te vinden bij transformaties binnen de voedselproductieketens. Binnen het LSI kan er gewerkt worden met grootschalige monocultuur, en de economische structuur wordt gekarakteriseerd door grootschalige productieprocessen en een wereldhandel die gedomineerd wordt door multinational agribusiness ondernemingen. Het lijkt alsof het LSI een perfecte oplossing biedt voor de neveneffecten en persistente problemen die zijn gecreëerd binnen het Productionist paradigma. Daarmee, echter, is het paradigma kwetsbaar voor kritiek vanuit het

postmodernistische denken. Persistente problemen kunnen volgens Beck (1997) niet opgelost worden door technologische oplossingen vanuit het systeem zelf, omdat het dit systeem is dat juist zelf de problemen gecreëerd heeft. Bovendien lijkt het experimenteren met genetisch materiaal een mooi voorbeeld van 'georganiseerde onverantwoordelijkheid': niemand kan instaan voor de gevolgen op lange termijn, en niemand kan risico's in de toekomst uitsluiten (Beck, 1997).

5.7 Het Ecologically Integrated Paradigm

Ook het EI paradigma is ontstaan als reactie op het Productionist paradigma. Aanhangers van het EI paradigma stellen dat binnen het Productionist paradigma de voedselproductie te veel afhankelijk is van technische en chemische hulpbronnen, en dat een voedselproductie op deze manier op de lange termijn niet houdbaar is. Binnen het EI paradigma wordt getracht ecologie meer te integreren binnen de voedselproductie. Er wordt gepleit voor schaalverkleining en het herontdekken van het familiebedrijf als organisatievorm. Het op kleine schaal produceren van voedsel zou minder negatieve milieueffecten opleveren en duurzamer zijn op de lange termijn. Voor techniek wordt er binnen het EI gekeken naar oplossingen vanuit *agroecology*. Agroecology combineert oude methoden van landbouw met nieuwe wetenschappelijke kennis om daarmee grootschalige productie te kunnen verwezenlijken. Het leidend principe van het EI is dat verschillende natuurlijke gemeenschappen productief kunnen zijn, en ondersteund moeten worden (Lang & Heasman, 2004: 27). Hierbij moeten verschillende barrières worden geslecht, omdat door de diversiteit en pluriformiteit er geen 'one-size-fits-all' oplossingen en technieken kunnen worden gebruikt. Dit gaat in tegen de homogene, technologische landbouwmethoden en –technieken die worden gebruikt binnen het Productionistische en ook het Life Sciences Integrated paradigma. Er wordt binnen het EI paradigma meer aandacht gegeven aan het vakmanschap en lokale kennis van boeren, en de nadruk wordt gelegd op het feit dat er geen 'universeel recept' bestaat voor de landbouw (Lang & Heasman, 2004). Agroecologische technieken zijn onder andere het gebruik van insecten en andere natuurlijke vijanden in ongediertebestrijding, het roteren van gewassen, en het verbeteren van de agrobiodiversiteit om hogere opbrengsten te genereren. Volgens Heasman & Lang is er meer onderzoek nodig om te kunnen onderbouwen of het Ecologically Integrated paradigma, net als het Life Sciences Integrated en het Productionist paradigma een levensvatbaar alternatief kan bieden om het dominante paradigma in de voedselproductie te worden.

Met het in kaart brengen van deze drie paradigma's heb ik vanuit het MLP het landschap geschetst voor de landbouw in Noord-Holland. Actoren uit het regime en de niches worden continu bewust en onbewust beïnvloed door deze paradigma's. Actoren werken naar een van de paradigma's of proberen zich er tegen te verzetten. Slimme actoren overzien hun eigen positie in de maatschappij, in niche of regime, en begrijpen wat ze moeten doen om de landschapsdynamiek te gebruiken om hun eigen doelen te bereiken. Niche innovatieprojecten kunnen profiteren van de druk die botsende en verschuivende paradigma's leggen op het

bestaande regime, om hiermee een doorbraak te forceren (Grin et al, 2010). Het huidige regime is grotendeels ingericht op het Productionist paradigma, terwijl we hebben gezien dat dit paradigma onder druk ligt, net als het huidige regime. Zoals eerder gesteld bestaan er, naast deze drie paradigma's, meerdere trends op het analyseniveau dat aangeduid wordt als landschap. Zo zijn voor de landbouw trends als klimaatverandering en mondialisering relevant. In het volgende hoofdstuk zal ik drie innovatieve projecten die zich bevinden in niches gebruiken als casestudy, om te zien op welke manier zij zich verhouden tot de dynamiek op landschapsniveau. Uiteindelijk zal worden gekeken wat op welke manier het regime voor deze afzonderlijke niches omgaat met deze innovatieve ontwikkelingen.

6. DRIE CASESTUDY'S: INNOVATIEVE LANDBOUWPROJECTEN IN NICHES

Veranderingen in een systeem kunnen worden veroorzaakt door een (technische) innovatieve ontwikkeling. Het verleden biedt tal van voorbeelden van technische ontwikkelingen die de wereld hebben veroverd en veranderd, zoals de auto (Schot et al, 1994). Maar innovaties hoeven niet altijd baanbrekende technische ontwikkelingen te zijn. Soms zijn nieuwe manieren van handelen of bedrijfsvoering ook innovaties en hebben deze ontwikkelingen de potentie een systeem of zelfs samenleving te veranderen. Vaak worden innovaties aangedreven door personen die een afwijkende visie hebben en toewerken naar een toekomstbeeld. In de terminologie van Rotmans (2000; 2003; 2005) worden innovaties aangezwengeld door *koplopers*. Koplopers zijn actoren in het die bepaalde eigenschappen bezitten waardoor ze in staat zijn buiten bestaande kaders te denken. Zo zijn koplopers in staat op een hoog abstractieniveau te denken, over de grenzen van de eigen discipline heen te kijken, samen kunnen denken, en een zekere mate van autoriteit genieten binnen hun eigen netwerk. Ook moeten ze in staat kunnen zijn ideeën over te brengen aan anderen (Rotmans, 2005: 54). Koplopers zijn actoren die maatschappelijke verandering tot stand brengen omdat ze handelen vanuit een toekomstvisie. Koplopers zijn de actoren die vanuit een bedrijf, organisatie of netwerk innovatieve experimenten ondernemen binnen een niche. Met koplopers wordt er in dit onderzoek dan ook bedoeld op individuele actoren, met niche-experimenten de organisatorische setting waarin zij handelen. Grin (2008: 49) ziet niches als gelimiteerde en lokale allianties of netwerken die innovaties vormgeven en gebruiken. De innovatie wordt in de niche afgeschermd van het regime, en tegelijkertijd wordt een (lokale) markt gecreëerd voor de innovatie. Door deze afscherming bestaan de niches buiten de markselectie van het regime, en bieden daardoor ruimte voor deze radicale innovaties zich te ontwikkelen (Grin, 2008: 52; Geels, 2002). In dit onderzoek maak ik gebruik van de beide begrippen, koplopers en nicheprojecten. Ik zal de term koploper gebruiken voor de respondenten van de interviews, omdat de respondenten in twee van de gevallen initiator en eigenaar zijn van de nicheprojecten, en in het derde geval directeur. Ik hecht in dit onderzoek ook veel waarde aan het persoonlijk actorschap en de toekomstvisie van de actoren in kwestie.

Transformaties van het systeem die worden veroorzaakt vanuit niches moeten volgens Weber et al. (1999) voldoen aan een aantal voorwaarden. Zo zullen er een aantal voorwaarden aanwezig moeten zijn, bewust gecreëerd of niet, waardoor de kans groter is dat niches kunnen doorbreken naar het regime: 1) een bepaalde mate van contabiliteit met het bestaande regime, 2) een grote mate van robuustheid van de niche, 3) een redelijk ontwikkelingspotentieel, 4) een brede scope waarin nichepraktijken kunnen worden toegepast op nieuwe settings. Hieruit volgt een paradox: niches die het meest succesvol zijn, zijn vaak de niches die weinig aanpassing vergen van en binnen het regime. Ze zijn makkelijk te verenigen met regels, praktijken en aannames uit het regime. Maar in hoeverre zijn deze niches dan radicaal te noemen? Dit schetst een somber beeld voor niches die radicaal zijn

(Smith, 2006: 6). Volgens een aantal analytici die positief zijn over de mogelijkheid om innovatie te sturen door middel van niche experimenten, moeten niches ondernomen worden met een bepaald strategische visie. Er moet een toekomstbeeld bestaan van op welke manier de niches succesvol gemaakt kunnen worden (Smith, 2006: 44). Hieruit zou kunnen worden afgeleid dat succesvolle niches zich bewust zijn van ontwikkelingen op landschapsniveau, en daar (actief) gebruik van proberen te maken. Grin (2010) noemt de actoren die dit kunnen 'smart actors', en noemt de aanwezigheid van smart actors essentieel in het transitieproces.

Volgens Rotmans (2003: 177) kunnen nicheprojecten in de landbouw op den duur mede bepalend worden voor de landbouwtransitie naar duurzaamheid. Niches kunnen worden gezien als het niveau waarop experimenten plaatsvinden als in een soort proeftuinen. Die proeftuinen kunnen op weerstand stuiten van het regime, en van de gevestigde orde, maar kunnen ook juist ondersteund worden door het regime. Experimenten stuiten per definitie op weerstand omdat het voorlopers zijn. Het systeem is nog niet ingericht op de uitwerkingen en resultaten van de experimenten en er is meestal nog geen markt gecreëerd. Veel niche experimenten zijn dan ook niet succesvol. Volgens Rotmans moeten er ook veel experimenten falen en failliet gaan, totdat er een experiment is dat wel weet te slagen door aansluiting te vinden met exogene ontwikkelingen op landschapsniveau. Kennis en inzicht uit eerdere niche experimenten zijn nodig om vooruit te komen. Een belangrijke rol wordt hier toegedicht aan sociaal leren. Rotmans noemt de opkomst van de biologische landbouw als de belangrijkste nicheontwikkeling binnen de landbouw van de laatste jaren. In de jaren '80 brak de biologische landbouw volgens Rotmans echt door. Het aandeel in de landbouw is vanaf die tijd alleen maar gegroeid, maar het is volgens Rotmans pertinent onjuist om te spreken van een geslaagde transitie naar biologische landbouw (Rotmans, 2003: 178). Volgens Grin (2010) is de transitie van de landbouw momenteel in volle gang, en is het nog niet duidelijk welke richting deze transitie zal volgen.

Er is in dit onderzoek gekozen voor het gebruiken van casestudy's van nicheprojecten om de interactie tussen niche en regime te analyseren. Dit soort complexe fenomenen vragen om onderzoeksmethoden die rijk zijn aan context en complexe processen over tijd kunnen volgen. Casestudy's zijn een belangrijke methode in de sociale wetenschappen. Casestudy's worden gebruikt om theoretische concepten en hypothesen te illustreren, te valideren of te verkennen. In de sociale wetenschappen zijn casestudy's meestal kwalitatief van aard: ze worden gebruikt om fenomenen te beschrijven, te begrijpen en uit te leggen. Het gebruik van casestudy's is niet onomstreden, omdat casestudy's vaak worden gebruikt om als wetenschappelijke onderbouwing van concepten. Hierbij kunnen vraagtekens worden gezet bij de generaliseerbaarheid van een casestudy. De data die wordt verzameld in casestudy's is altijd beperkt en gelimiteerd. Hierbij is het grootste punt van kritiek dat het analyseren van een enkele casus niet de mogelijkheid biedt om tot een generaliseerbare conclusie te komen. Yin (1984) stelde echter dat het vergroten van $N=1$ naar $N=2$, $N=10$ of zelfs $N=100$ niet zorgt voor het vertalen van een multiple case studie naar een generaliseerbare studie. Het gaat erom de

parameters van het onderzoek duidelijk te stellen. Op deze manier is het gebruik van een enkele casestudy gerechtvaardigd voor *analytische* generalisatie, in plaats van statistische generalisatie (Loorbach, 2007). In deze studie worden de casestudy's ook gebruikt om de theorie en de manier waarop de maatschappij geanalyseerd wordt vanuit transitieperspectief te testen, meer dan generaliseerde uitspraken te doen over de situatie in de landbouw in Noord-Holland. Per casestudy zullen wel conclusies worden getrokken over de stand van de transitie en de manier waarop het regime hiermee omgaat.

In dit onderzoek is er gekozen voor drie casestudies over drie projecten die zich bevinden in drie verschillende niches. Deze niches zijn zilte landbouw, biologisch-dynamische landbouw en zaadveredeling. Voor elk van deze niches heb ik een bedrijf of project gezocht dat binnen deze niche actief is. De gekozen casestudies houden zich bezig met verschillende aspecten van de landbouw, en spelen ook in op verschillende hardnekkige problemen die aanwezig zijn in het huidige landbouwsysteem. Er zijn drie redenen geweest om voor deze drie casestudy's te kiezen: 1) Deze projecten zijn in een vooronderzoek naar voren gekomen als de het meest 'radicaal', dat wil zeggen, afwijkend van het bestaande regime, 2) alle drie de niches zijn bekend bij het bestuurlijke regime, en worden genoemd in de beleidsdocumenten. Dit is van belang voor het onderzoeken van de interactie tussen (bestuurlijk) regime en niche, 3) De projecten bevinden zich in een andere periode van ontwikkeling, uiteenlopend van zeer pril tot zeer stabiel. Dit geeft een breed analysekader voor het toepassen van de transitietheorie.

6.1 Casestudy 1: Zilte landbouw

In Nederland zal 125.000 hectare landbouwgrond in de nabije toekomst steeds zilter worden doordat het waterpeil stijgt, en het niveau van het grondwater zakt. Hierdoor zal deze grond niet langer geschikt zijn voor het verbouwen van 'conventionele' gewassen.¹⁶ Een van de achterliggende ideeën voor zilte landbouw is ook dat de wereldwatervoorraad voor 98% bestaat uit zout water, en dat het tijd is hiervan gebruik te gaan maken voor agriculturele doeleinden (Rozema & Flowers, 2008: 1478). Bij zilte landbouw wordt gebruik gemaakt van zoutresistente gewassen. Onderzoek naar het verbouwen van deze gewassen is nog in volle gang. Veelal is er nog niet veel bekend over de manier waarop deze gewassen groeien en geschikt gemaakt kunnen worden voor teelt op grote schaal. Er worden gewassen die in het wild groeien, bijvoorbeeld op de Afsluitdijk, onderzocht op ecologisch omstandigheden en eventuele geschiktheid voor cultivering. Planten waar momenteel mee wordt gewerkt zijn onder andere *Crambe maritima* (Zeekool), *Hordeum vulgare* (Gerst), *Cochlearia officinalis* (Echt Lepelblad), *Diplotaxis tenuifolia* (Wilde Rucola), en *Tripleurospermum maritimum* (Reukloze Kamille). Rozema en Flowers (2008: 1479) stellen dat pogingen om door middel van genetische manipulatie van gewassen deze geschikt te maken voor zilte grond tot nu toe

¹⁶ Website van de Faculteit Aard- en Levenswetenschappen, Vrije Universiteit Amsterdam, te vinden op <http://www.falw.vu.nl/nl/onderzoek/ecological-sciences/systems-ecology/research/zilte-landbouw-texel.asp>, geraadpleegd 14 april 2010.

weinig hebben opgeleverd. Als voorbeeld wordt de manipulatie van rijst gegeven, in 15 jaar onderzoek is hier nog geen bruikbaar gewas mee ontwikkeld. Het gebruik van bestaande, wilde gewassen zou hiervoor een oplossing kunnen vormen. Zilte landbouw zou in de toekomst ook gebruikt kunnen gaan worden in combinatie met andere vormen van voedselproductie, zoals het kweken van garnalen of vis (Rozema & Flowers, 2008: 1480).

Nicheproject Stichting St. Donatus

Stichting Sint Donatus houdt zich op Texel bezig met de (ecologische) teelt van zeekool. Zeekool is een van de eerste gewassen die met succes geschikt is gemaakt voor de professionele teelt. Het telen van het gewas gebeurt momenteel alleen nog op Texel, vlakbij Den Hoorn. Zeekool komt van oorsprong alleen in het wild voor, langs de kusten van Frankrijk, Groot-Brittannië en Denemarken. In Nederland komt zeekool onder andere voor op de Afsluitdijk. Het gewas heeft grote, licht ruikende bladen en de stengel is eetbaar. Stichting Sint Donatus werkt in deze projecten samen met onder meer de Vrije Universiteit van Amsterdam, Universiteit van Wageningen en de Provincie Noord-Holland.¹⁷ Eigenaar van Stichting St. Donatus, Mark van Rijsselberghe:

“Zilte landbouw is de oplossing voor het tekort aan voedsel voor de wereldbevolking dat in de toekomst zal gaan ontstaan. Over de hele wereld is er ongeveer anderhalf miljard hectare aan zilte grond waar we geen planten voor hebben. [...] Zilte landbouw staat nog in de kinderschoenen, en het duurt misschien nog 40 jaar, maar hiermee kunnen we de wereldvoedselvoorziening in de toekomst veilig stellen.”

Daarnaast experimenteert Stichting Sint Donatus met kleinschalige verduurzamingstechnieken – drogen, vriesdrogen – om zilte gewassen, zoals zeekraal, zeeaster en zeekool, gebruiksklaar te maken als kruid of smaakversterker in de keuken. Het geschikt maken van zilte gewassen is nog in een erg experimenteel stadium. De producten worden nog niet daadwerkelijk aangeboden op de markt.

6.1.1 Landschapsdynamiek voor Stichting St. Donatus

In het interview heb ik gevraagd welke trends van Rijsselberghe ziet op macroniveau. Stichting St. Donatus is opgericht met als doelstelling oplossingen te zoeken voor landbouwgronden die verzilten, waardoor conventionele landbouw hierop niet langer mogelijk is.

“Wij zoeken aansluiting bij, of zijn zelfs ontstaan uit de wereldwijde trend die er bestaan richting duurzaamheid. Zilte landbouw is een zeer duurzame vorm van landbouw, en bovendien verbouwen wij onze groenten op een ecologische manier, dat wil zeggen zonder

¹⁷ Website van Stichting St. Donatus, te vinden op <http://www.zeekool.nl/stichting.php>, geraadpleegd 2 juni 2010.

het gebruik van kunstmest en pesticiden. Wat wij nu doen was enkele jaren geleden niet mogelijk.”

Volgens van Rijsselberghe is er in potentie zo'n anderhalf miljard hectare landbouwgrond verzilt geraakt. Van Rijsselberghe gelooft er sterk in dat zilte landbouw erg belangrijk gaat worden in de toekomst. Het doel is zo snel mogelijk gewassen te ontwikkelen die geschikt zijn om op grote schaal verbouwd te worden, en als onderneming zo snel mogelijk op te schalen.

6.1.2 Regime voor Stichting St. Donatus

Stichting St. Donatus kan in allerlei opzichten een echt niche-experiment worden genoemd, in een zeer prille fase. Van Rijsselberghe is echt een pionier in het ontwikkelen van zilte landbouwgewassen en technieken. Binnen Nederland zijn een aantal andere organisaties bezig met zilte landbouw, maar het zijn er niet veel. Hierdoor wordt Stichting St. Donatus volgens van Rijsselberghe geconfronteerd met veel barrières en tegenwerking. Volgens van Rijsselberghe zijn er ook geen marktpartijen waar de stichting direct mee samen werkt. Het grootste deel van de begroting wordt momenteel gefinancierd vanuit eigen kapitaal. Daarnaast zijn er nog subsidietrajecten die een deel van de kosten dekken. Er zijn nog geen marktpartijen gevonden die bereid zijn om investeringen te doen.

“Wij staan volledig buiten het vaststaande systeem. Er is nog geen markt voor zilte landbouw, dus er zijn ook nog geen grote marktspelers. Wij zijn echt pioniers op dit gebied, en zullen straks een markt moeten creëren voor onszelf. Door de overheid worden we deels ondersteund, en deels beknot.”

Stichting St. Donatus heeft te maken met overheden op elk niveau. Zo word er samen gewerkt met de gemeente Texel, de provincie Noord-Holland en ook binnen de Europese Unie bestaan er contacten. Toch is van Rijsselberghe niet erg positief gestemd over de samenwerking met de verschillende overheden.

“Binnen de overheden zijn er uiteindelijk geen instanties die willen meewerken. Ze zijn allemaal positief en willen allemaal meedoen, maar als je hulp vraagt dan zijn ze er niet. En als je een aanvraag indient voor een subsidie doen ze helemaal moeilijk. Er zijn zat subsidies beschikbaar, maar het krijgen van subsidies is zo dramatisch lastig dat daar eigenlijk geen eer te behalen is.”

Er word zoals gezegd nauw samen gewerkt met een aantal onderzoeksinstituten. Stichting St. Donatus is onderdeel van Bsik-project 'Leven met Water'. Hiervoor wordt onderzoek gedaan aan de Vrije Universiteit Amsterdam. In het laboratorium wordt onderzoek gedaan naar de zouttolerantie van de verschillende planten en op Texel wordt de opgedane kennis gebruikt om de teelt van de verschillende planten te ontwikkelen en te verbeteren. Op dit moment wordt gewerkt aan de opschaling van de teelt van Zeekool. Ook de marktintroductie

van de nieuwe gewassen is onderdeel van het project.¹⁸ Daarnaast wordt er ook samengewerkt met andere projecten met betrekking tot zilte landbouw van de Wageningen UR.

“Deze projecten lopen nog steeds. Het is overigens meer zo dat ik de ideeën bedenken en dat zij [de onderzoekers] dat proberen te volgen. We werken ook met een aantal maatschappelijke organisaties samen, maar ook hier is het zo dat niemand zich er echt mee durft te verbinden. We worden gezien als een knuffelproject, maar als er gevraagd wordt een risico te nemen haakt iedereen af. Het is wel iets beter aan het worden, maar ik mis toch vaak daadwerkelijke steun.”

Op de website worden provincie Noord-Holland, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Leader+, Leven met Water, Transforum, Wageningen UR, TMNP Texel en de Europese Unie als partners genoemd. Hieronder een weergave van het maatschappelijke speelveld waarin Stichting St. Donatus zich bevindt.

	Regime	tussencategorie	Niche
Overheden	Hoogheemraadschap Noorderkwartier Provincie Noord-Holland Ministerie LNV Europese Unie		
Bedrijven	Conventionele landbouwbedrijven		Stichting St. Donatus
Maatschappelijke organisaties	Leven met Water	Leader + TMNP Texel	
Kennisinstellingen	WUR	VU	
Intermediair	Transforum		

6.1.3 Interpretatie van de casestudy

Stichting St. Donatus is een nicheproject in een prille fase. Stichting St. Donatus bevindt zich nog volledig in de voorontwikkelingsfase, zoals beschreven in de S-curve van Rotmans (2003: 17) en anderen. In deze periode weet de niche nog weinig aansluiting te vinden met het regime, en stuit het initiatief op weerstand en tegenwerking. Het is een periode waarin leren centraal staat, en de niche nog kwetsbaar is voor invloeden van buitenaf (Rotmans, 2003; Grin et al, 2010). Tegelijkertijd is duidelijk dat deze niche ontstaan is onder invloed van dynamiek op landschapsniveau. Uit het interview en documenten komt naar voren dat Mark van Rijsselberghe opereert vanuit een heldere toekomstvisie en ideologie. Een toekomstvisie

¹⁸ Website van de Faculteit Aard- en Levenswetenschappen, Vrije Universiteit Amsterdam, te vinden op <http://www.falw.vu.nl/nl/onderzoek/ecological-sciences/systems-ecology/research/zilte-landbouw-texel.asp>, geraadpleegd 2 juni 2010.

is essentieel in het opzetten van experimenten die kans van doorbreken kunnen hebben (Rotmans, 2003). In termen van de besproken paradigma's kan worden gesteld dat Stichting St. Donatus aansluiting zoekt bij het Ecologically Integrated paradigma. De zilte gewassen worden geteeld op een ecologische manier, zonder het gebruik van pesticiden en chemische bemesting. Ook wordt er gekeken naar oude methoden van landbouw, die worden gecombineerd met nieuwe wetenschappelijke inzichten. Het Ecologically Integrated paradigma gaat uit van een holistisch wereldbeeld, waarbij het ecosysteem de drager is voor economische systemen. Deze componenten zijn ook te zien in de filosofie die de Stichting St. Donatus erop nahoudt. Op deze manier is er sprake van co-evolutie tussen dynamiek op landschapsniveau en binnen de niche (Grin et al, 2010: 324).

Aan de hand van de actoranalyse voor 'het regime' waar Stichting St. Donatus mee te maken heeft lijkt het op het eerste gezicht zo te zijn dat de niche al stevig ingebed is in het regime. Er zijn samenwerkingsverbanden en concrete verbindingen met verschillende actoren uit de overheid, zoals de provincie Noord-Holland, het Ministerie van LNV en de Europese Unie. Over al deze samenwerkingsverbanden is Mark van Rijsselberghe niet erg positief. Hoewel de Stichting St. Donatus wel voor een deel draait op overheidssubsidie, heeft de Stichting te maken met veel tegenwerking en barrières die overwonnen moeten worden. Ook vanuit de markt is er nog niet veel samenwerking, dit komt voornamelijk omdat de producten van de Stichting nog niet voldoende klaar zijn om in de markt te opereren. Maatschappelijke organisaties gebruiken Stichting St. Donatus voornamelijk als icoonproject, maar weten nog niet bij te dragen aan verdere ontwikkeling. Zelfs over de samenwerking met de wetenschap is van Rijsselberghe nog niet echt te spreken, de ontwikkeling gaat hem niet snel genoeg. Er is sprake van interactie tussen niche en regime, maar dit verloopt uitermate moeizaam.

Momenteel staat de zilte landbouw nog aan de vooravond van verdere ontwikkeling en eventuele opschaling. Er zijn verschillende verbindingen aangegaan met spelers op regime niveau, maar deze komen nog niet echt van de grond. De niche weet nog weinig invloed uit te oefenen, laat staan verandering teweeg te brengen op het regime. Er bestaat wel steun op regimeniveau en er zijn actoren die het belang van de innovatieve kracht van de zilte landbouw onderkennen, maar deze steun blijft voorlopig bestaan binnen de structuren en regels van het regime. De niche wordt momenteel nog niet versterkt door ontwikkelingen op landschapsniveau. Dit kan komen omdat de technieken nog niet ver genoeg uitgewerkt zijn. Zilte landbouw zal volgers van het Ecologically Integrated paradigma wel aanspreken, maar weet nog niet voldoende te profiteren van de golf van dynamiek die dit paradigma teweeg kan brengen. Tegelijkertijd is de niche er nog niet in geslaagd om geschikte aanknopingspunten te vinden binnen het regime en vruchtbare verbindingen aan te gaan met regime actoren.

6.2 Casestudy 2: Zaadveredeling

Zaadveredeling is de techniek van het veredelen van zaden om hiermee bepaalde eigenschappen van gewassen te beïnvloeden. Zo kunnen bijvoorbeeld de eetbare delen van de plant groter worden gemaakt, of kan er invloed worden uitgeoefend op de langere houdbaarheid van de plant. Ook kunnen er hogere opbrengsten worden gerealiseerd met zaadveredeling. Zaadveredeling is een techniek die al honderden jaren bestaat, maar een steeds belangrijkere rol is gaan spelen in de mondiale voedselproductie, omdat er steeds meer mensen zijn en steeds minder landbouwgrond (Diamond, 1997: 67). De mondiale markt voor land- en tuinbouwzaden wordt tegenwoordig geschat op 24 miljard euro¹⁹. De Nederlandse zaadindustrie bevindt zich al decennia lang in de top van de wereldwijde zaadindustrie²⁰. In Nederland is de zaadindustrie voornamelijk geconcentreerd in de Kop van Noord-Holland, rondom Enkhuizen. De bedrijven die hier gevestigd zijn hebben zich verenigd in het samenwerkingsverband *SeedValley*.

Nicheproject INCOTEC International BV

Voor deze casestudy heb ik een interview afgenomen met Henk Satter, General Manager van INCOTEC Europe.

INCOTEC International BV is gevestigd in Enkhuizen en is een wereldspeler in waardetoevoeging aan zaden door middel van verschillende zaad- en *coating* technologie methodes. INCOTEC werkt op de markten voor groenten, bloemen, tabak en vollegrondsgroenten. INCOTEC maakt gebruik van verschillende methodes van zaadveredeling, maar niet van genetische manipulatie. Wel wordt er samengewerkt met andere bedrijven die zich bezig houden met genetische manipulatie, waarvoor INCOTEC een deel van het voorproces voor zijn rekening neemt. Technieken die worden gebruikt voor het proces van zaadveredeling zijn *pelleting*, *film-coating*, *upgrading* en *priming*²¹.

“Een voorbeeld van een door ons ontwikkelde methode is Thermoseed: op zaden leven schimmels en bacteriën die in potentie slecht kunnen zijn voor het zaadje. Wij behandelen de zaadjes met hete stoom, daardoor doden we de slechte schimmels en bacteriën. [...] Hierover bestond een hoop scepsis, maar nu is het een gewilde techniek. Het is een bewijs dat onze groene technologie werkt.”

INCOTEC begon in 1963 met het onderzoek naar zaadveredelingstechnieken. Het bedrijf maakt nu deel uit van SeedValley. Er wordt innovatieve technologie ontwikkeld waarmee zaad kan worden opgewaardeerd in kiemkracht, verzaaibaarheid en resistentie tegen

¹⁹ Website Agripress, te vinden op <http://agripress.be/start/artikel/65312/nl>, geraadpleegd op 15 april 2010.

²⁰ Provincie Noord-Holland, Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011, p. 31.

²¹ De website van INCOTEC International BV, te vinden op http://www.incotec.com/pages/aboutus_profile.php, geraadpleegd op 15 april 2010.

ziekteverwekkers. Innovatieve en ingenieuze mechanisatie, afkomstig uit SeedValley, wordt wereldwijd door zaadbedrijven gebruikt. Uniek in de wereld is de door INCOTEC ontwikkelde X-ray machine, die met een röntgenfoto in elk afzonderlijk tomatenzaadje kijkt of het zaadje goed zal ontkiemen²².

“Vroeger werd er gebruik gemaakt van super toxische middelen om zaden te beschermen tegen ziektes. Wij proberen producten te ontwikkelen die daaraan voorbij kunnen gaan. [...] Biologisch is geen doel op zich voor ons. Biologisch hoeft de chemie niet te vervangen. Het gaat om performance in het veld, hoe kan een zaadje het met zo min mogelijk middelen zo goed mogelijk doen? Op deze manier kan je chemie effectiever inzetten.”

6.2.1 Landschapsdynamiek voor INCOTEC

Satter stelt dat op landschapsniveau het productionistische paradigma nog altijd dominant is. Het doel van de voedselindustrie is nog altijd het produceren van zoveel mogelijk voedsel voor een zo laag mogelijke prijs.

“De subsidies van de Europese Unie zijn aan het verdwijnen, de internationale markt is nog steeds aan het groeien: de importeren nu goedkope tomaten uit China. Maar de voornaamste druk komt vanuit het midden van de ketens. De processing en retail werkt nu ook zelf met kleinere marges. Boeren en tuinders staan minder sterk omdat ze minder georganiseerd zijn, en worden op deze manier tegen elkaar uitgespeeld.”

Daarbij is het probleem van deze tijd volgens Satter dat de wereldbevolking groeit, en daarom moet er steeds meer geproduceerd worden. Er zijn verschillende manieren waarop dat zou kunnen worden gedaan. Naast continue staalvergroting zijn er volgens Satter ook andere meer experimentele ideeën, zoals voedselproductie combineren met wonen, het produceren van voedsel in gesloten ketens, of meer lokaal produceren. Momenteel werken deze methoden nog niet voldoende, maar met meer efficiëntie zou dit kunnen gaan verbeteren. Zo zou je kunnen zeggen dat dit soort ‘groene’ ideeën de laatste jaren weer aan populariteit winnen. Toch is de meest dominante trend nog het stigma van meer produceren, efficiënter, en met gebruik van genetische manipulatie, volgens Satter.

“In deze sector hebben we toch met name te maken met de voortdurende trend van efficiënter produceren, en het toenemende gebruik van GMO [Genetically Modified Organisms]. In de zaadindustrie hebben we te maken met grote wereldwijde spelers als Monsanto en Cargill. Deze bedrijven zijn nog altijd druk aan het lobbyen voor genetische manipulatie. Het gaat zo ver als het halen van genen uit varkens en deze te verwerken in planten, of maïs die resistent is voor pesticiden. [...] In de VS zijn de daar heel ver in, in Europa lopen we wat achter op dat gebied.”

²² Website van SeedValley, te vinden op <http://www.seedvalley.nl>, geraadpleegd op 15 april 2010.

Satter wijst op de economie als de belangrijkste drijvende kracht achter het kiezen van een bedrijfsstrategie. Voedsel is economie, en het huidige systeem is daarop ingericht. Toch is er volgens Satter wel een verschuiving gaan de in deze trends. De afgelopen jaren is de publieke aandacht voor duurzaamheid binnen de bedrijfsvoering en binnen de landbouw toegenomen. Daarover zegt Satter zelf:

“Duurzaamheid is iets dat word opgelegd vanuit de grote maatschappelijke trends, maar het is eerlijk gezegd niet een doel op zich voor ons als bedrijf. Iedereen in de publieke opinie vind duurzaamheid nu belangrijk, maar ‘duurzaamheid’ is een lastig begrip, het is voor iedereen anders. Daarom is het moeilijk daarop in te spelen als bedrijf. [...] Wat is duurzaam? Hebben we daar geld voor over? De overheid heeft de mogelijkheid dat te stimuleren, maar dat is weinig democratisch. Toch zie ik dat de sector zichzelf aan het vernieuwen is.”

Satter legt hier de nadruk op het feit dat ‘duurzaamheid’ dus een containerbegrip is. Technologisch gezien kan er veel meer op het gebied van biologische techniek dan er nu gebeurt. Maar Satter geeft aan dat INCOTEC zich in een economisch krachtenveld bevindt. Er wordt veel samengewerkt met de GMO industrie, dus het is niet altijd raadzaam om te proberen deze industrie de brood uit de mond te stoten met nieuwe biologische technieken. Technieken worden soms ook bewust later gebracht, wanneer de markt er klaar voor is. Soms zijn biologische technieken een vervanging voor GMO, soms is het een aanvulling in het proces. In veel gevallen heb je tegenwoordig simpelweg chemie nodig. Bijvoorbeeld bij het inbouwen van resistentie tegen ziektes, daar komen zullen biotechnieken niet zo snel concurrerend gaan worden tegenover chemie. Het inbouwen van een biotechniek in het proces waardoor de concurrentie verhoogd is het hoogst haalbare momenteel. Daardoor wordt het eerder een en-en verhaal dan een of-of. In de toekomst zullen de partijen die met biotechniek werken en de GMO partijen elkaar vaker tegen komen, gelooft Satter.

“In sommige gevallen kan je iets met biotechniek doen en levert het geld op. In sommige gevallen wachten we even. Maar hier bestaan veel verschillende ideeën over. Duurzaam is een containerbegrip, net als ‘ecologisch verantwoord’. Het heeft veel meer nuances dan dat. Deze containerbegrippen moet je gaan aankleden.”

Uit dit interview komt naar voren dat Henk Satter van INCOTEC zich bewust is van trends die op landschapsniveau spelen. Hij noemt hierbij bewegingen die overeenkomsten vertonen met de *Life Sciences Integrated* en de *Ecologically Integrated* paradigma's. Ook past INCOTEC zijn bedrijfsstrategie bewust aan op deze exogene trends. In de volgende paragraaf zal ik het regime voor INCOTEC proberen te identificeren, waarna ik zal overgaan naar een voorlopige conclusie die kan worden getrokken uit deze casestudy.

6.2.2 Regime voor INCOTEC

Opvallend in het gesprek over de perceptie van het regime voor INCOTEC is dat het gesprek zich steeds in de richting van de markt verplaatste. INCOTEC bevindt zich volgens Satter in

het de markt van groenten- en tuinbouw. Landbouw is voor INCOTEC een te breed begrip. Ten eerste zijn de belangrijkste regime actoren volgens Satter de grote zaadbedrijven die wereldwijd produceren. Satter noemt hierbij Monsanto, Syngenta, DuPont Pioneer, BASF en Bayer. Dit zijn multinationals die zich begeven op de markt van zaadproductie en chemie. Dan zijn er nog een aantal kleinere bedrijven in deze categorie. De bedrijven die zich hier kunnen onderscheiden blijven bestaan, de kleinere worden overgenomen door de hierboven beschreven groten. Satter geeft aan dat deze zaadproductie/chemiereuzen uitermate bepalend zijn voor de markt waarin INCOTEC zich begeeft. Er is veel samenwerking tussen de bedrijven, en ze bepalen hand in hand de te volgen strategie. Zoals Satter zelf aangeeft:

“Deze multinationals zetten de toon in deze sector, en zijn in vele landen actief. Daardoor is het voor overheden moeilijk grip te krijgen op besluitvorming binnen deze sector. Voor kleine spelers zoals INCOTEC zijn er weinig meer mogelijkheden dan te volgen. [...] Veranderingen in de koers van deze bedrijven is zeer moeilijk. Dit is echt een ‘mammoettanker’ “.

Er bestaat een grote kruisbestuiving tussen de bedrijven die zich op deze markt begeven en de chemie-industrie. Bedrijven zoals Bayer begeven zich direct op deze scheidslijn. Ook andere bedrijven uit de chemie-industrie drukken een stempel op de zaadbusiness volgens Satter. Aan de andere kant van de markt is er volgens Satter een grote rol weggelegd voor de retail. In Nederland is de belangrijkste actor op dit gebied Albert Heijn, maar omdat INCOTEC internationaal opereert heeft Satter het voornamelijk over retailers als het Franse Carrefour.

“Deze grote retailers voeren een continue prijsoorlog. Zo worden de prijzen voor de boer en het tussensegment volledig afgeknepen. Een grootwinkelbedrijf kan makkelijk spelen met de aanbieders van bijvoorbeeld tomaten. In mijn opinie gaat dit ten koste van de kwaliteit.”

Als laatste grote invloed word de voedselverwerkingindustrie genoemd. Ook deze sector heeft grote invloed op de markt en de prijs. Bedrijven als Unilever, Mars Foods en Nestlé zetten hier de toon. Deze bedrijven behalen winst door het creëren van een meerwaarde op voedselproducten, en het vermarkten van nieuwe varianten in ‘processed foods’. Ook deze sector is verantwoordelijk voor het drukken van prijs van landbouwproducten volgens Satter. Op de vraag hoe INCOTEC zich verhoudt tot deze markt antwoordt Satter:

“Onze markt breidt zich uit. Technische doorbraken, zoals Thermoseed, die wij ontwikkelen kunnen een enorme markt creëren. [...] Anderzijds moet je het in perspectief zien van wat we aankunnen. Maar als wij meer van dit soort innovaties het licht kunnen laten zien, en daarmee bestaande problemen oplossen, kunnen we groter worden. We zijn nu actief in een niche, maar die niche is stevig verankerd in de keten.”

Als er in termen van ‘regime’ wordt gesproken denken ze bij INCOTEC dus voornamelijk aan de markt, en dan aan de grote marktpartijen die de toon zetten en daarmee de regels maken. Het meeste contact is dan ook tussen deze marktpartijen. Maar INCOTEC probeert ook aansluiting te vinden met overheden. Hiervoor is onder andere het samenwerkingsverband

SeedValley opgericht. Binnen SeedValley werken verschillende bedrijven actief in de zadenindustrie in de Kop van Noord-Holland samen om de bedrijven meer op de kaart te zetten, zowel voor consument als voor de overheid.

“Het initiatief SeedValley is nog pril. Deze sector is erg bescheiden in profilering. We zijn over de hele wereld actief, maar worden nauwelijks opgemerkt in Den Haag. Er bestaat nog veel wetgeving en handelsbelemmeringen die ons tegen werken. We hebben een sterkere lobby nodig, in Den Haag en in Brussel.”

Satter merkt op dat er te weinig aandacht is voor de sector vanuit de landelijke en Europese politiek. Op gemeentelijk niveau is daar nu wel verbetering in aan het komen. SeedValley is een initiatief van de burgemeester van Enkhuizen. Een van de belangrijkste redenen voor het opzetten van SeedValley is het tekort aan geschikt personeel voor de branche. Met SeedValley willen de bedrijven samen met de gemeente de regio promoten als een interessante en belangrijke vestigingsplaats. De initiatieven van de gemeente hebben volgens Satter wel gezorgd dat er de branche meer is gaan leven op provinciaal niveau. De provincie heeft SeedValley nu opgepikt als een belangrijke (duurzame) innovatiebranche.

Op nationaal niveau is het lastiger te duiden volgens Satter. Er is meer aandacht voor de branche dan in het verleden, maar er is toch nog weinig beweging te organiseren. Er zijn volgens Satter legio voorbeelden te bedenken waarbij bestaande regelgeving nieuwe innovaties verbieden of tegenhouden. Niet alleen op nationaal niveau, maar ook juist tussen verschillende EU landen. Sommige nieuwe technieken mogen in Nederland niet worden gebruikt, maar in Frankrijk of Duitsland wel. Daardoor is INCOTEC continu bezig met agenderen, en contact zoeken met beleidsmakers.

“Een voorbeeld hiervan is wat we hebben gedaan met de ‘Sanocoat Smart’. Dit product zorgde ervoor dat pesticide niet in grote volumes op het land hoeft te worden gespoten, maar behandelt het zaadje voor, zodat je veel minder pesticiden nodig hebt. Goed voor het milieu. Maar dit stootte op veel verzet in wetgeving: in Nederland mocht het niet, in Engeland mocht het niet. Uiteindelijk kregen we het voor elkaar in Nederland de wetgeving aan te passen, maar toen kon klant Bayer het niet afnemen, omdat Duitsland nog tegen was. Toen zijn we daarheen gegaan, presentatie gehouden, product laten zien, foldermateriaal enzovoorts, en in anderhalf uur stonden we buiten: met succes. Je loopt tegen barrières aan op wetgevingsgebied die je zelf moet slechten.”

Satter stelt dat INCOTEC een van de koplopers is het ontwikkelen van groene technologie voor de zaadbussiness. De producten van INCOTEC zijn erg innovatief, maar het duurt lang voordat de doelstellingen zijn bereikt. Dit is wat Satter ook wel mist in samenwerking met de overheden of Europa. Er wordt volgens hem veel gepraat over duurzaamheid, en over het ontwikkelen en stimuleren daarvan. Maar er wordt weinig daad bij woord gevoegd. Als het subsidiepotje leeg is, dan is het over. De technieken die INCOTEC ontwikkeld zouden een

enorme markt kunnen vinden in de biologische landbouw. Er zijn bij INCOTEC veel nieuwe ideeën om opbrengst van zaden te vergroten via groene technologie, maar de verbinding tussen de biologische landbouw en zaadveredeling is niet ideaal. Daar zou de overheid verandering in kunnen brengen, volgens Satter.

Uit de interviewteksten en documentanalyse kan de actoranalyse voor het regime voor INCOTEC worden opgesteld. Zo zijn bij de overheden de gemeente Enkhuizen, initiatiefnemer van SeedValley, en de Europese Unie opgenomen, omdat deze instituties nadrukkelijk genoemd werden. Bij de bedrijven worden de zaadgiganten Monsanto, Syngenta, DuPont Pioneer, BASF en Bayer genoemd. Hierbij zouden ook voedselverwerkers of retail genoemd kunnen worden, maar dit zijn bedrijven die actief zijn in de zaadbusiness zelf. SeedValley zelf wordt genoemd als maatschappelijke organisatie, omdat het een samenwerkingsverband is tussen bedrijven en overheden. Hiervoor is ook Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland opgericht. INCOTEC werkt ook samen met verschillende universiteiten, zoals de Universiteit Wageningen, en regionaal gezien Proeftuin Zwaagdijk. Als intermediair word hier genoemd het Innovatienetwerk Agro.

	Regime	<i>tussencategorie</i>	Niche
Overheden	Gemeente Enkhuizen Provincie Noord-Holland Ministerie LNV Europese Unie		
Bedrijven	Monsanto Syngenta DuPont Pioneer BASF Bayer		INCOTEC
Maatschappelijke organisaties	Ontwikkelings bedrijf Noord-Holland	SeedValley	
Kennisinstellingen		WUR Proeftuin Zwaagdijk	
Intermediair	Innovatienetwerk Agro		

6.2.3 Interpretatie van de casestudy

De manier waarop INCOTEC omgaat met zaadveredelingstechniek valt buiten de 'traditionele' manier waarbij genetische manipulatie en chemie worden gebruikt. De beginselen van zaadveredelingstechniek van INCOTEC bestaan al lange tijd, maar lijken de laatste jaren weer aan populariteit te winnen door de aansluiting die deze techniek vindt bij de paradigmaverschuiving op landschapsniveau. De verschuiving van het Productionist paradigma naar het Life Sciences Integrated paradigma is iets waar INCOTEC gebruik van maakt en zal kunnen maken. Tegelijkertijd zou INCOTEC aansluiting kunnen vinden bij het

Ecologically Integrated paradigma, als het bedrijf meer gericht zou zijn op het vervangen van GMO's, in plaats van het aanvullen hiervan. De techniek ervoor is wel aanwezig. INCOTEC kan aansluiting vinden bij de manier waarop via biotechniek en met de wetenschap hoge productie kan worden gerealiseerd. INCOTEC zoekt ook actief aansluiting bij deze landschapsdynamiek, en draagt er zelf ook aan bij deze paradigmaverschuiving mogelijk te maken door met hoogtechnologische oplossingen voor zaadveredeling te komen. Dit paradigma, wat in bredere zin kan worden gezien als 'meer duurzaamheid in de landbouw' zorgt voor druk op het regime waardoor regimeactoren gaan kijken naar alternatieven voor traditionele technieken. INCOTEC kan deze technieken aanbieden.

De niche van zaadveredeling is een niche die ingebed ligt in het regime. Er is een constante samenwerking tussen bedrijven die deel uitmaken van de gevestigde orde en de zaadveredelingsniche. Er zou gezegd kunnen worden dat de niche is opgenomen binnen het regime, en daarmee het regime een beetje heeft veranderd. Er kan echter niet gesproken worden van een echte transitie, omdat de traditionele praktijken nog steeds de boventoon voeren. Opvallend is ook dat voor INCOTEC vooral gesproken wordt over marktpartijen wanneer het over regime gaat. Een verklaring hiervoor is dat het speelveld van INCOTEC sterk internationaal van karakter is, maar het lijkt erop alsof de grote bedrijven in de agribusiness meer richting geven aan het regime dan een overheid, of zelf de EU zal kunnen doen. Wel stuit INCOTEC op barrières in regelgeving van overheden, en moet het zelf agenderen en lobbyen om deze regelgeving te veranderen. In het zoeken van steun of mogelijkheden tot opschaling wordt er bij INCOTEC niet zozeer gekeken naar de overheid, maar is het bedrijf sterk gericht op de markt. Hieruit zouden we kunnen concluderen dat de overheid met moeite grip heeft op deze markt.

INCOTEC is een nicheproject met de mogelijkheid tot opschaling. De innovatieve kracht is er, de window of opportunity wordt gevormd door de druk die de paradigmaverschuiving naar Life Sciences Integrated paradigm of Ecologically Integrated paradigm vanuit het landschap uitoefent op het regime, en er bestaat co-evolutie en verbindingen met het regime. Deze manier van werken zou toekomst kunnen hebben om het regime te veranderen, en bij te dragen aan een transitie. Het probleem is dat de niche van zaadveredeling momenteel al redelijk diep is verankerd in het bestaande regime. Daardoor verandert het karakter van de niche zelf ook, dus kan het veranderend vermogen voor het regime worden aangetast. Deze manier van zaadveredeling heeft de potentie om een motor te zijn in het transitieproces, maar het risico bestaat dat de niche op zal gaan in het bestaande regime.

6.3 Casestudy 3: Biologisch-dynamische groenteteelt

De regels die worden gehanteerd bij biologisch-dynamische landbouw zijn strenger dan die van biologische landbouw. Biologisch-dynamische landbouw heeft zijn oorsprong in een serie van lezingen gegeven door Rudolf Steiner (1861-1925) in 1924 (Koepf et al, 2007: 17). Steiner pleitte voor een andere manier van denken over de verhouding tussen de aarde en

de bodem en de vormgevende krachten van de natuur en kosmos. De gezondheid van planten hing volgens Steiner af van de manier waarop deze planten in verbinding staan met de creatieve, vormgevende krachten uit de kosmos. Bij de productie staan bodemvruchtbaarheid en versterking van natuurlijke groei centraal (Koepf et al., 2007: 19). Biologisch-dynamische landbouwmethoden zijn gericht op het in stand houden van de levenskracht in gewassen. De methode werd indertijd al gezien als tegenbeweging tegen de geldende manier van 'traditionele' landbouw. Hierbij moet worden aangetekend dat in de jaren '20 de landbouw nog aan de basis stond van de modernisering, dat boerderijen nog klein waren en van echte massaproductie nog geen sprake was. De doelstelling van biologisch-dynamische landbouw is een boerderij in harmonie met zijn habitat en in balans met de mensen die er werken en de markt die het bedient (Koepf et al., 2007: 23). Biologisch-dynamische landbouw bestaat dus al zo'n 80 jaar. Biologisch-dynamische landbouw gaat een stuk verder dan biologische landbouw. Bij biologische landbouw wordt er geen gebruik gemaakt van kunstmest, pesticiden en gentechnologie. In de biologisch-dynamische landbouw is een gesloten kringloop zo veel mogelijk het uitgangspunt. In Nederland hebben biologische voedingsmiddelen het keurmerk EKO, en biologisch-dynamische voedingsmiddelen daarnaast ook het keurmerk van Demeter. In deze studie ga ik niet helemaal nauwkeurig om met de scheiding tussen biologisch en biologisch-dynamisch. Dit heeft te maken met het feit dat het onderscheid moeilijk vast te houden is vanuit beleidsperspectief. Er is geen speciale aandacht voor biologisch-dynamische landbouw in het landbouwbeleid op provinciaal niveau. Ik zal deze het nicheproject in deze casestudy dus vaak betitelen als 'biologisch', zoals gezegd niet helemaal terecht. Biologisch voedsel wordt niet langer alleen aangeboden in natuurwinkels of gespecialiseerde biologische winkels, maar is nu een vast onderdeel in het assortiment van grote supermarktketens als Albert Heijn. Ook aan de aanbodkant neemt biologische landbouw een steeds belangrijkere rol in. In de beleidsnota biologische landbouw 2001-2004 'Een biologische markt te winnen' stelde de toenmalig minister van LNV Brinkhorst dat het Nederland zou sieren als in 2010 10% van het landbouwareaal biologisch zou zijn. Deze doelstellingen zijn niet gehaald; in Noord-Holland bestaat momenteel slechts 3% van de landbouwgrond uit biologisch werkende bedrijven²³.

Nicheproject De Lepelaar

Biologisch-dynamisch tuindersbedrijf de Lepelaar bestaat sinds 1971. Tuinder Jan Schrijver nam in dat jaar het bedrijf van zijn vader over, net na de herverkavelingprojecten, waardoor het bedrijf de beschikking kreeg over een groot aaneengesloten stuk land. Jan Schrijver besloot biologisch-dynamisch te gaan werken, en was daarmee in deze periode een echte pionier.

²³ Rapport: Langetermijnperspectieven voor de landbouw in de provincie Noord-Holland; een doorkijk van 2004 naar 2015.

“Ik ben in 1971 begonnen met biologische landbouw want ik vond dat met het oog op de toekomst was de traditionele manier [van landbouw] niet de juiste. Voor 1970 waren er nog gecombineerde bedrijven, maar je zag toen al die sturing vanuit de overheid naar specialisatie. Ik wilde niet altijd alleen maar in de kool staan. In die periode zag je een enorme toename in het gebruik van bestrijdingsmiddelen, zoals gechlloreerde waterstof. Dit spul is super giftig en reststoffen bleven achter in het milieu. [...] Ik heb echt tuinders daaraan dood aan zien gaan. Dit was voor mij een belangrijke reden om te kiezen voor een andere manier van landbouw.”

In deze periode werd het gebruik van bestrijdingsmiddelen door de overheid actief gestimuleerd. Nederland zat middenin het proces van modernisering en specialisatie van de landbouw. Het dominante denken was gericht op deze manier van werken. Toch kwam Schrijver op de Landbouwschool wel in aanraking met andere theorieën over landbouw.

“Ik ben toen gaan veel gaan lezen over alternatieven. Het leek me een uitdaging om biologisch-dynamisch te gaan werken. Ik was beïnvloed door Rachel Carson [auteur van het boek Silent Spring], die in de VS bezig was met biologisch-dynamisch, in Nederland was er het Hoofd van de Plantenkundige Dienst. Die dat ook begon te zien. Dat zijn wel mensen geweest met visie.”

Er bestond veel weerstand tegen de biologisch-dynamische landbouw, en de afzet moest zelf geregeld worden door samenwerking met alternatieve restaurantjes en winkeltjes in Amsterdam. Amsterdam is in die periode een belangrijke afzetmarkt geweest. Onder invloed van de hippiebeweging werden er antroposofische, biologische winkeltjes opgezet. De Lepelaar was een van de eerste biologische bedrijven in Nederland. Er werd vrijwel geen aandacht besteedt aan de biologische landbouw door de overheid. Subsidies waren niet beschikbaar in deze periode. Toch wist het bedrijf door de jaren heen sterk te groeien. Eind jaren '60 en '70 nam het maatsbewustzijn langzaam toe dat het milieu beter moest worden beschermd tegen de schadelijke praktijken van de traditionele landbouw. Hierbij ging het in belangrijke mate om het ongeremde gebruik van bestrijdingsmiddelen, maar men begon zich ook ongerust te maken over de gezondheid van de geproduceerde voedingsmiddelen (EU, 2000). In de midden jaren '80 kwam er vanuit de consument meer aandacht voor alternatieve manieren van eten, onder invloed van steeds duidelijker wordende excessen van het moderne voedselproductiesysteem.

“Ik denk dat biologisch meer ‘mainstream’ is geworden halverwege de jaren '80. In de tijd van Ria Beckers [indertijd politiek leider PPR/GroenLinks], zij zorgde ervoor dat biologisch voedsel op de politieke agenda terecht kwam. Daarna is van Aartsen als minister van Landbouw erg belangrijk geweest. Het is toch erg belangrijk wie minister is of welke ambtenaren er zitten. De politiek heeft een belangrijke sturende rol.”

De Lepelaar heeft gebruik gemaakt van de toegenomen interesse in biologisch voedsel. Schrijver zag zijn afzetmarkten groeien, en daarmee kon het bedrijf zelf ook groeien. In 2004 werd het bedrijf in Warmerhuizen verkocht en kocht de Lepelaar een stuk landbouwgrond in Sint Maarten. Er werd een compleet nieuw bedrijf omheen gebouwd, waar nu meer dan een miljoen kilo aan producten per jaar verwerkt worden. Totaal beschikt het bedrijf over 44 Ha. Er worden gewassen geteeld als snijbiet, stengeluien, boswortelen, peterselie en bosbieten²⁴. Toch is Jan Schrijver zich er nog terdege van bewust dat biologische landbouw nog niet de dominante vorm van landbouw is geworden.

“Je moet in de eerste plaats oppassen anderen de schuld te geven over wat niet lukt. Je moet vooral naar jezelf blijven kijken. Nederland is een liberaal land. Als je kansen ziet kan je ze ook pakken. Toen wij begonnen met biologische landbouw lagen er nog geen kansen. De Nederlandse aanpak is erg marktgericht, maar op dit moment liggen er wel veel kansen. Het circuit is echter nog steeds erg klein, en alles is moeilijker, je komt veel weerstand tegen. Biologische landbouw is nog steeds kleinschalig, terwijl duurzaamheid op het moment erg hoog scoort.”

6.3.1 Landschapsdynamiek voor de Lepelaar

De Lepelaar is als bedrijf stevig verankerd in de ecologische beweging waarvan de oorsprong ligt in de jaren '70. De ecologische landbouw heeft daarna altijd bestaan, naast de 'traditionele' landbouw maar de sterke beweging uit de jaren '70 is toch niet doorgezet. Schrijver stelt dat de trend in de jaren '70 misschien ook wel wat te radicaal was. Het ging toen over helemaal zelfvoorzienend zijn, regionaal produceren, in evenwicht met de natuur. Mensen vonden dat misschien iets te ver gaan. Volgens Schrijver is het lastig hierin een evenwicht te vinden. Er moet toch iets gevonden worden dat aansluiting kan vinden bij een grote groep in de samenleving. Momenteel ziet Schrijver dat er weer veel aandacht is voor ecologie.

“De trend ecologisch/biologisch is er zeker. Ik ben ervan overtuigd dat dit terrein zal gaan winnen in de toekomst. Biologisch staat in de publieke opinie nu gelijk aan gezond. De medische wetenschap begint tegen zijn grenzen aan te lopen. Dus nu moet je gaan kijken hoe je op een goedkope manier weer naar preventie toe kan: door middel van gezond voedsel. Maar er is nog veel groei nodig, en dat gaat ook wel gebeuren.”

Schrijver stelt dat de ecologische hippiebeweging uit de jaren '70 misschien wat te vaag was, te veel gericht op gevoel. Tegenwoordig worden dezelfde waarden uitgedragen als toen, maar is het allemaal wat meer gericht op kennis. Door de 'hernieuwde' aandacht voor ecologische landbouw liggen er wel weer kansen, stelt Schrijver.

²⁴ Website van biologisch-dynamisch tuindersbedrijf de Lepelaar, te vinden op <http://www.tuinderskringharenkarspel.nl/www.delepelaar.com/Historie.html>, geraadpleegd op 15 april 2010.

“Er liggen veel kansen nu, maar het circuit is nog steeds heel klein. 3% van de Nederlandse landbouw is momenteel biologisch, terwijl duurzaamheid op het moment heel hoog scoort. Maar is de consument bereid ervoor te betalen? Er is nog veel innovatie nodig in de biologische landbouw, maar om dat te realiseren heb je een bepaalde schaalgrootte nodig en impulsen vanuit de maatschappij.”

Schrijver ziet de biologische sector graag opschalen onder invloed van de maatschappelijke trend naar duurzaamheid en ecologie. Maar hij wijst tegelijkertijd op de gevaren. Als biologisch op grotere schaal wordt toegepast worden de ‘spelregels’ van biologische landbouw vaak ook vrijer geïnterpreteerd. Dat is het gevaar waar de biologische landbouwsector nu mee te maken krijgt. Biologisch moet wel op de juiste manier worden toegepast, anders is het slechts een etiket dat je opplakt, volgens Schrijver.

“Welke producten moet je biologisch gaan verbouwen zodat ze voor een groter publiek beschikbaar worden? McDonald’s groeit nog altijd harder dan de biologische landbouw. Dat is volgens mij wel de taak van de overheid om daar ‘wat weg te gaan pakken’. Er zou belasting moeten komen op het vlees uit de bioindustrie. Dat kan mij niet hoog genoeg zijn.”

6.3.2 Regime voor de Lepelaar

Schrijver heeft veel contact met verschillende overheden. Op gemeentelijk niveau gebeurt er veel, men is bezig met plattelandsontwikkeling en verbreding. Dit omdat het aantal bedrijven in de landbouw nog altijd terug loopt. Schrijver is zelf actief in een aantal commissies hiervoor, die worden opgezet vanuit de gemeente. Op provinciaal niveau noemt ook hij de gedeputeerde Jaap Bont, die zich inzet voor de biologische sector.

“Het maakt erg veel uit welke mensen op welke positie zitten. Ze moeten er zelf affiniteit mee hebben. Minister Veerman [van LNV] heeft in zijn tijd niks voor de biologische landbouw gedaan. Minister Verburg is wel wat vooruitstrevender. Ik ben zelf ook lid geweest van een politieke partij, en heb nu ook wel regelmatig contact met een aantal mensen op het ministerie van LNV.”

Ook is er veel contact tussen de Lepelaar en LTO Noord. Schrijver is zelf lid van de werkgroep biologische landbouw LTO Noord. De samenwerking met overheden is de afgelopen jaren wel verbeterd volgens Schrijver. Schrijver stelt dat er men vaak denkt dat de biologische landbouw zwaar gesubsidieerd wordt, maar dit komt veel te vaak terecht in projecten en taskforces en raakt dan versnipperd. De biologische landbouw heeft hier te weinig van kunnen profiteren in directe zin. Volgens Schrijver is er in Nederland voor gekozen om marktgericht te stimuleren. Dat wil zeggen dat de overheid niet te veel ondersteuning geeft in de vorm van subsidies, en dat je als ondernemer zelf je markt moet vinden. Over het algemeen is de samenwerking met de ‘traditionele’ partijen goed, volgens Schrijver. Zo is er nu een onderzoek naar biologische technieken door de Wageningen UR opgezet vanuit de provincie. Ook is er veel samenwerking tussen biologische bedrijven.

“Er is een biologisch-dynamisch netwerk, Demeter, hierbinnen is veel overleg en samenwerking. We zijn daarin strenger met de regels dan biologisch. De Europese Unie speelt daar een grote rol in, vaak is het zo dat Brussel meer de biologisch-dynamische sector in bescherming neemt dan nationale overheden. Brussel geeft sturing over wetgeving over zaden en regulering etc. Nederland volgt daarin vrij braaf. Ik zie Nederland bij uitstek als de beschermer van de traditionele landbouw.”

Op basis van het interview en documentanalyse kan ik tot de volgende opzet van een actoranalyse van het institutionele speelveld voor de Lepelaar komen. Hierin lopen regime en niche nog verder door elkaar dan in de voorgaande casestudies, omdat de biologische landbouw een sector lijkt die ook een eigen regime heeft opgebouwd, of tenminste een niche met stevige verankering in het bestaande regime.

	Regime	tussencategorie	Niche
Overheden	Gemeente Harenkarspel Provincie Noord-Holland Ministerie LNV Europese Unie		
Bedrijven	Traditionele landbouwbedrijven		Andere biologische bedrijven
Maatschappelijke organisaties	LTO Noord	LTO Noord Biologisch	Demeter Biologica
Kennisinstellingen	WUR		
Intermediair		Kiemkracht	

6.3.3 Interpretatie van de casestudy

Biologisch(-dynamische) landbouw bestaat al ongeveer sinds de jaren '70, en de Lepelaar is ook ongeveer in deze periode begonnen. Hierdoor heeft de Lepelaar een heel traject doorlopen, waarbij het in het begin te maken heeft gehad met veel weerstand en tegenwerking. De Lepelaar heeft een markt moeten creëren voor de eigen producten, en alle landbouwtechnieken zelf moeten ontdekken. Hierin is het bedrijf erg succesvol geweest. Tegenwoordig verkoopt de Lepelaar veel van de producten in de eigen winkel op het terrein, maar levert het ook aan ketens als de Natuurwinkel met vestigingen in Amsterdam. Al met al blijft de strenge biologisch-dynamische landbouw een kleine niche. Er wordt hier ook gekeken naar de biologische landbouw in bredere zin. Zoals Schrijver al aangaf lijkt het zo te zijn dat de biologische landbouw meer mainstream is geworden. De biologische landbouw is stevig verankerd geraakt binnen het regime: er is nauwe samenwerking met overheden, zowel financieel als juridisch. Ook zijn er instituties opgebouwd rondom de biologische landbouw, zoals de biologische landbouwafdeling van LTO Noord. Ook is er voor biologische producten een afzetmarkt gevonden binnen de 'conventionele' supermarkten. Jan Schrijver zou bij deze

conclusies een kanttekening plaatsen. Weliswaar is het zo dat biologische producten steeds meer aanwezig zijn in supermarkten en makkelijker verkrijgbaar zijn (Albert Heijn lanceerde in 2010 een eigen merk van biologische producten onder de naam Puur&Eerlijk²⁵), hiermee wordt ook het begrip 'biologisch' opgerekt. Biologische producten die worden verkocht in supermarkten als Albert Heijn zijn vaak afkomstig uit de industriële biologische landbouw, waar men probeert de modernistische landbouw te combineren met biologisch (Pollan, 2006). Op deze manier moet men veel concessies doen aan de werkwijze en daarmee het biologische karakter van de producten. Deze ontwikkelingen sluiten aan bij de reflectie over het radicale karakter van niches. Het lijkt erop dat biologische landbouw in zijn meest radicale vorm er niet in is geslaagd aansluiting te vinden bij het regime. Daarom zijn biologische bedrijven ontstaan die zich meer conformeren naar de praktijken en regels van het dominante regime, die er in slagen een mainstreammarkt aan te boren. Het lijkt erop of de ontwikkeling van de biologische landbouw twee kanten op kan gaan. Het (industriële) biologische niche-regime zou de komende jaren kunnen nog verder kunnen opschalen. Daardoor wordt het regime gedeeltelijk veranderd, maar het kan ook zo zijn dat de niche steeds meer concessies zal moeten blijven doen. Daarnaast zal een 'strengere' biologisch(-dynamische) niche kunnen blijven bestaan, die op zichzelf pogingen zal doen om op te schalen en door te breken. Beide ontwikkelingen zullen aansluiting vinden bij het Ecologically Integrated paradigma. De biologische landbouw hoe dan ook gaat een nieuwe fase in, en heeft daarin continu te maken met interactie met het regime.

In het volgende hoofdstuk zullen deze casestudies gebruikt worden als gereedschap om het innovatieve potentieel van de provincie Noord-Holland te analyseren. Er zal vanuit een governance perspectief gekeken worden naar de manier waarop er vanuit openbaar bestuur sturing en richting wordt gegeven aan het beleid. Ook zal de huidige stand van de transitie voor elk van de besproken niches worden geanalyseerd. Uiteindelijk zal dit uitmonden in een aantal conclusies, en aanbevelingen voor toekomstig beleid met betrekking tot deze niches.

²⁵ Website van Albert Heijn, te vinden op <http://www.ah.nl/puurenerlijk/>, geraadpleegd op 24 juni 2010.

7. DISCUSSIE

In deze studie is de huidige situatie in de landbouw in Noord-Holland bekeken vanuit het transitieperspectief, aan de hand van drie casestudy's over innovatieve projecten die zich bevinden in niches. In de discussie zal besproken worden in welke fase de transitie zich bevinden en welke transitiepaden zijn gevolgd. Hieraan wordt toegevoegd op welke interactie er bestaat tussen de niches en het regime waarop zij proberen in te breken. Het governance perspectief wordt hier verder besproken, waarbij de nadruk zal liggen op de manier waarop sturing in het systeem kan worden georganiseerd en uitgevoerd. Uitgangspunt van deze studie was dat de landbouw wereldwijd, en dus ook in Noord-Holland, te maken heeft met een groot aantal persistente problemen, waarvoor het huidige systeem geen oplossingen weet te vinden. Om deze problemen op te lossen is er een transitie nodig, die werd gedefinieerd als een grootschalige maatschappelijke verandering in denken, handelen en organiseren (Rotmans, 2003). De normatieve richting die zo'n transitie zou moeten hebben is een verandering naar een meer duurzame manier van landbouw, vanwege het onduurzame karakter van de persistente problemen.

Uit de voorgaande hoofdstukken zijn een uitspraken gedaan over de behandelde niches en de relatie met het regime. Deze zullen in dit hoofdstuk nog eens worden besproken, waarna er een tiental conclusies worden getrokken over: 1) de huidige staat van transitie van de landbouw in Noord-Holland, geredeneerd vanuit de behandelde niches, 2) het belang van een governance perspectief voor het sturen en beïnvloeden van transitie, 3) het transitieperspectief als analytisch perspectief voor het kijken naar maatschappelijke verandering en systeeminnovatie. Bij het doen van uitspraken over de staat van de transitie in de landbouw in Noord-Holland kunnen geen generaliseerde conclusies worden getrokken over de landbouw als geheel. Ten eerste omdat de besproken casestudy's zich bevinden in afzonderlijke niches die zich bezighouden met verschillende onderdelen/sectoren van het landbouw/voedselproductiesysteem. In deze zin is er sprake van meerdere transitie. Ten tweede geeft de methode van casestudy's niet de vrijheid om generaliseerbare uitspraken te doen. De casestudy's en de daaruit voortkomende conclusies worden hier gezien als *voor de richting waarin de transitie zich waarschijnlijk beweegt*. Het governance perspectief als tweede invalshoek voor deze studie is gekozen omdat na het analyseren van de huidige situatie een verlangen naar *sturing* ontstaat. Het transitieperspectief biedt verschillende instrumenten en ideeën over maatschappelijke sturing. De transitietheorie is een theorie in ontwikkeling. Het toepassen van de theorie op huidige ontwikkelingen op dit (concrete) analyseniveau is nog niet vaak gedaan. Daarom is het interessant om te bespreken op welke manier de transitietheorie hiervoor relevant is en oplossingen en inzicht kan bieden.

De behandelde casestudy's zullen een voor een besproken worden. Hierbij worden een aantal vragen beantwoord. Welk transitiepad wordt hier gevolgd? Als er sprake is van een transitie in wording, in welke fase is deze transitie dan aanbeland? Welke richting heeft de transitie, en is er sprake van een transitie richting duurzaamheid? Welke aansluiting vinden

de niches bij landschapsdynamiek? Hebben deze niches de potentie om door te breken en op te schalen? Om te analyseren in welke fase van transitie de behandelde niches zich bevinden maak ik gebruik van het multi-fase concept van Rotmans en Loorbach (Grin et al., 2010: 128). Om te analyseren welk transitiepad de transities in de niches nu hebben afgelegd gebruik ik het concept van transitiepaden, zoals besproken in hoofdstuk 5. De overige vragen kunnen beantwoord worden door inzichten uit de vorige hoofdstukken.

Het multi-fase concept beschrijft de dynamiek van transities in de tijd. Rotmans et al. (2001) stellen dat deze dynamiek het best omschreven kan worden als een opeenvolging van veranderende fases van relatieve snelle en langzame dynamiek, die tezamen een sterk non-lineair patroon vormen waarin de overgang van de ene staat van dynamisch evenwicht naar de volgende staat van dynamische evenwicht wordt weergegeven. Rotmans identificeert vier fasen:

- 1) *de voorontwikkelingsfase*, waarin de status quo van het dynamisch evenwicht alleen om de achtergrond veranderd, en daardoor niet zichtbaar is
- 2) *de take-off fase*, het startpunt, waarna het proces van structurele verandering momentum wint
- 3) *de versnellingsfase*, waarin structurele veranderingen zichtbaar worden
- 4) *de stabilisatiefase*, waarin een nieuw dynamisch evenwicht wordt bereikt.

Het doel van het ordenen van de fases van transitie op deze manier, is niet het voorspellen van het transitieproces door de tijd, maar een ordeningskader te hebben om daarmee de verschillende fasen te kunnen herkennen en op deze manier te zorgen voor enkele richtsnoeren om een wenselijk doel te verwezenlijken, in dit geval duurzame ontwikkeling (Grin et al., 2010: 128). Het multi-fase concept is niet bedoeld als een blauwprint en is geen deterministisch concept. Het kan niet gebruikt worden als om toekomstige transities te voorspellen. Het wordt hier dan ook gebruikt om de staat van de huidige transitie(s) te identificeren.

7.1 Zilte landbouw

Zilte landbouw is een relatief nieuwe niche in Noord-Holland. Project Stichting St. Donatus is nog volop aan het experimenteren en aan het leren. Zo kan worden gesteld dat op basis van de interviews en documentanalyse in dit onderzoek de huidige fase waarin de eventuele transitie naar zilte landbouw in Noord-Holland zich bevindt de *voorontwikkelingsfase* is. Zilte landbouw is nog lang niet toe aan een doorbraak, maar heeft wel al contacten gelegd binnen het regime. Bovendien weet de niche gebruik te maken van druk vanuit het landschap, in deze studie vertaald in de paradigmaverschuiving van het Productionist paradigma naar het Ecologically Integrated ofwel het Life Sciences Integrated paradigma. Zilte landbouw kan aansluiting vinden bij beide paradigma's, omdat in beide gevallen de nadruk op een meer ecologische manier van voedsel produceren aanwezig is, in combinatie met het belang van wetenschappelijke kennis. De zilte landbouw niche kan echter voornamelijk verbonden worden met het Ecologically Integrated paradigma, vanwege de ideologie en het biologische

karakter van de nu bestaande technieken. Verder kan de zilte landbouw ook gebruik maken van andere, hier niet besproken landschapsdynamiek als klimaatverandering, waardoor grote hoeveelheden land in de toekomst het risico lopen verzilt te raken. Binnen Stichting St. Donatus is er sprake van een duidelijke koers richting duurzaamheid. Grin et al. (2010) en Rotmans (2001; 2003) wijzen op het belang van heldere toekomstvisies door nichespelers. Dit (ideële) toekomstbeeld is bij Stichting St. Donatus duidelijk aanwezig. Er kan nog weinig zinnigs gezegd worden over het transitiepad dat de eventuele transitie naar zilte landbouw kan gaan volgen. De niche is nog niet voldoende ontwikkeld en bestaat nog niet lang genoeg. Transities nemen vaak een lange periode in beslag, meestal een generatie (25-50 jaar) (Rotmans, 2001; 2003; Grin et al., 2010). Stichting St. Donatus bestaat pas enkele jaren. De relatie met het regime is momenteel problematisch. Weliswaar zijn er contacten gelegd en ontvangt de stichting subsidie van de nationale overheid en van de EU, vanuit het perspectief van Mark van Rijsselberghe wordt de zilte landbouw voornamelijk tegengewerkt. Regimeactoren proberen vooralsnog de status quo te behouden, en vastliggende belangen te verdedigen. Samenwerking en subsidies kunnen worden uitgelegd als een poging van het regime goede wil te tonen om de niche uiteindelijk te kunnen inkapselen in het regime. Of zilte landbouw een niche is met kans om op te breken en een transitie te veroorzaken is nog onduidelijk. Zilte landbouw biedt voorlopig nog geen overtuigend technologisch alternatief voor 'conventionele' landbouw dat een doorbraak in zicht is. Bovendien is er wel sprake van druk en spanning vanuit het landschap, maar lijkt deze druk momenteel nog niet sterk genoeg om een daadwerkelijke transitie te realiseren.

7.2 Ecologische zaadveredeling

Ecologische zaadveredeling bestaat al geruime tijd. INCOTEC zelf is opgericht in 1963. Ondertussen is de zaadveredeling zelf nauwe banden aangegaan met het regime, en is het stevig verankerd in het modernistische, productionistische regime. INCOTEC is een innovatief bedrijf, en het is niet zozeer de niche van zaadveredeling die vernieuwend is, maar het bedrijf weet zich steeds aan te passen aan veranderende omstandigheden. INCOTEC kan met zijn ecologische manier van zaadveredeling een duidelijke bijdrage leveren aan het verduurzamen van de landbouw, door landbouwers minder afhankelijk te laten worden van genetische manipulatie en pesticiden. Vanuit het multi-fase concept zou beargumenteerd kunnen worden dat de INCOTEC met zijn zaadveredelingstechniek in de *take-off fase* bevindt. De fase van voorontwikkeling is al een tijdje geleden gepasseerd, INCOTEC maakt nu hoogwaardige technische producten die conventionele technieken kunnen vervangen. Voor een groot deel worden deze technieken nu al toegepast binnen het regime. Bovendien heeft deze biologische techniek het momentum van veranderingen op landschapsniveau mee: ook INCOTEC zou aansluiting kunnen vinden bij zowel het LSI als het EI paradigma. Momenteel past de werkwijze van INCOTEC goed binnen het LSI paradigma, waarin genetische manipulatie wordt gecombineerd met andere biologische oplossingen. Maar ook het EI paradigma kan worden gecombineerd met de techniek van INCOTEC. Verder heeft

INCOTEC de wind in de rug van andere, hier niet uitgebreid besproken landschapsdynamiek zoals mondialisering en de algemene trend naar 'duurzaamheid'. In 2009 won het bedrijf nog een prijs voor meest innovatieve onderneming van Noord-Holland. Zaadveredeling kan hierdoor bijdragen aan een transitie naar duurzame landbouw in Noord-Holland, maar lijkt al in grote mate aansluiting gevonden te hebben bij het regime. Daardoor zou het kunnen dat er geen grootschalige transitie gaat plaatsvinden, maar dat technieken van INCOTEC worden gebruikt om problemen van het huidige regime op te lossen. Daardoor zou ecologische zaadveredeling worden opgenomen in het huidige regime, en de regels en hier en daar wat aanpassen. Dit vertoont overeenstemming met het *reconfiguratie* transitiepad. Het is nog te vroeg om te zeggen dat dit de ontwikkeling is die transitie in de zaadveredeling gaat doormaken, omdat ecologische zaadveredeling een aantrekkelijk alternatief is, maar de conventionele manier van zaadindustrie nog altijd een machtig regime vormt. Voornamelijk binnen de markt is er sprake van een *lock-in* waarbij internationaal opererende zaadgiganten als Monsanto de dienst uitmaken. Bovendien wordt INCOTEC niet gedreven door een ideologisch toekomstbeeld. Het is redelijk om te stellen dat INCOTEC niet bewust op zoek is naar een transitie naar een duurzamer landbouwsysteem. Dit kan een van de redenen worden waarom deze transitie niet tot stand zou komen. Zou deze er wel komen, is er nog een lange weg te gaan, en wellicht is er een lawineschok van verandering op landschapniveau nodig voor daadwerkelijke opschaling van de ecologische zaadveredelingsniche, en een echte transitie teweeg te gaan brengen.

7.3 Biologisch(-dynamische) landbouw

De niche van de biologische landbouw bestaat al sinds de jaren '70, en vormt daardoor een mooie casestudy om een transitieontwikkeling in beeld te brengen. Zoals vaker gesteld kan de transitietheorie niet direct bijdragen aan een voorspelling over het mogelijk toekomstig verloop van een transitie, maar lenen historische casestudies zich goed om bij te dragen aan de empirische onderbouwing van de nog niet volledig ontwikkelde transitietheorie (Grin et al., 2010). Uit het de historische analyse zou kunnen worden opgemaakt dat de biologische niche zich momenteel bevindt in de *versnellingsfase*. De fase van experimenteren en leren is voorbij²⁶, er zijn verbanden gelegd met het regime en er beginnen veranderingen in het systeem zichtbaar te worden. Zo gaan meerdere boerenbedrijven biologisch of met minder pesticiden werken, en vooral op binnen de retail is verandering merkbaar: steeds meer biologische producten zijn verkrijgbaar voor de consument. Toch is het moeilijk te beweren dat er hier sprake is van een sectoromvattende transitie. Het modernistische, productivistische regime is wel aan het veranderen, maar blijft voor een deel intact. Daarbij is de biologische sector zich ook juist aan het institutionaliseren, en is er, in lijn met de inzichten van Loorbach (2007), ook een biologisch regime ontstaan. We zouden nu kunnen

²⁶ Volgens Grin et al. (2010) is leren nooit voorbij binnen experimenten, in geen enkele fase van transitie, maar vooral in de voorontwikkelingsfase ligt de nadruk op leren, daarom wordt dit onderscheid hier behouden.

spreken over een *niche-regime* voor de biologische landbouw (Grin et al, 2010). Er bestaat de mogelijkheid dat de biologische sector verder gaat opschalen. Biologische landbouw is voor een groot deel voortgekomen uit landschapsdynamiek, in de vorm van de ecologische en hippiebeweging in de jaren '70, en zoekt nu nadrukkelijk aansluiting met de paradigmaverandering in de landbouw, van productionistisch naar Ecologically Integrated. Wanneer deze paradigmaverschuiving echt tot stand zou komen kan dit zorgen voor een draaggolf van dynamiek waarmee de biologische sector kan opschalen. Verder kan de biologische sector ook profiteren van andere landschapsdynamiek zoals de drang naar duurzaamheid, gezond voedsel, en milieuproblemen en klimaatverandering in het algemeen. De vraag is nu in welke vorm de biologische landbouw zich zal ontwikkelen, streng in de leer (bijvoorbeeld biologisch-dynamisch), of meer volgens de regels van het huidige regime.

Zoals gezegd is er veel interactie tussen de Lepelaar en verschillende regimespelers, uit verschillende sectoren van de maatschappelijke vijfhoek. In de beginperiode was de samenwerking erg moeizaam, maar dit is aan het verbeteren. Vanuit het regime wordt biologisch produceren als een serieus alternatief gezien. Toch bestaat er nog frustratie over het bestuurlijke regime. Veranderingen gaan niet snel genoeg, en wetgeving wordt maar mondjesmaat aangepast. Steeds maar veranderend beleid is er volgens Jan Schrijver van de Lepelaar onder andere de oorzaak van dat de opschaling van biologische landbouw nog steeds traag verloopt. Het transitieproces voor biologische landbouw lijkt nog het meest het *transformatiepad* aan te nemen. Er bestaat gemiddelde druk op het regime, vanuit de persistente problemen en paradigmaverschuiving, maar de biologische landbouw weet vooralsnog niet met ver genoeg ontwikkelde alternatieven te komen om het bestaande regime volledig te vervangen. Daarbij is het opvallend dat er nu een apart biologisch regime lijkt te gaan ontstaan. Daarop is ook weer kritiek vanuit de meer radicalere biologische landbouwers: dit regime zou zich te veel aanpassen aan het productionistische regime. Het op industriële schaal produceren van biologisch voedsel lijkt wel een *contradictio in terminis* te zijn (Pollan, 2006). Rotmans (2003) wijst op het gevaar van een *lock-in* wanneer transitie zich niet blijft ontwikkelen volgens de het oorspronkelijke radicale karakter. Biologische landbouw lijkt onderweg te zijn naar een transitie in de landbouw in Noord-Holland, maar de snelheid waarmee dit gaat en wanneer en of dit gaat gebeuren, valt op basis van dit onderzoek niet vast te stellen.

7.4 Transitie sturen met governance

Doelstelling van de meeste bestuurskundige onderzoeken is het genereren van informatie om deze om te zetten in beleidsinstrumenten om hiermee handvatten te bieden in het complex van sturing van de maatschappij. Vanuit daar rijst de vraag: wat voor soort governance concept is in staat om duurzame ontwikkelingen te versterken en te stimuleren en tegelijkertijd niet-duurzame ontwikkelingen te neutraliseren? Hoe kan governance, waarin normaal gesproken vrijwel geen ruimte is voor reflexiviteit, begrepen worden als een manier

om praktijken en structuren die normaal gesproken vastliggen, open te breken voor verandering? Grin (2010) geeft drie activiteiten die hieraan bijdragen.

Deze activiteiten dragen bij aan de governance van systeeminnovatie: inter-agerende meervoudige praktijken, ingebed in meervoudige processen van structurele verandering, waarbij zonodig politiek wordt gebruikt (Grin, 2006). Met andere woorden, door middel van (structurele) planning op de verschillende schaalniveaus – niche en regime - kunnen transities worden versterkt. Dit is wat de governance van transities inhoudt. Grin (Grin et al., 2010: 265) onderscheidt drie verschillende typen van actorschap binnen de governance van transities:

- 1) *Planning van activiteiten gericht op het in gang zetten van structurele verandering in het regime*
- 2) *Planning van activiteiten gericht op het ondersteunen van nieuwe praktijken en innovaties in niches*
- 3) *Planning van intermediaire activiteiten die bovenstaande activiteiten op respectievelijk niche- en regimeniveau met elkaar verbinden.*

Deze drie vormen van planning van activiteiten dragen op elk een eigen manier bij aan het proces van *Re-structuration*. Bij alle drie de activiteiten staat planning centraal. Veel auteurs hebben gewezen op het feit dat verwachtingen van gepland beleid en de implementatie ervan vaak een complete mismatch zijn gebleken. De werkelijkheid is dynamisch en continu aan verandering onderhevig is. Beleidsdoelen zijn meervoudig, conflicterend en vaag (Majone en Wildavsky, 1979). Daarom moet er volgens Grin veel aandacht besteedt worden aan het continu monitoren en aanpassen van beslissingen en planning die gemaakt wordt, en moeten doelen continu worden bijgesteld. Er wordt, ook hier, veel aandacht besteedt aan reflexiviteit. Op nicheniveau vertaalt dit zich naar *reflexive design*, waarin het ontwerp van nieuwe praktijken en technieken continu wordt aangepast naar de veranderende omstandigheden. Op regimeniveau proberen actoren opzettelijk sociale en fysieke structuren te veranderen, door gebruik te maken van exogene dynamiek die voor druk op het systeem zorgt. Ook deze actoren moeten rekening houden met een continu veranderende werkelijkheid en daarom is het essentieel dat reflexiviteit wordt ingebouwd in dit planningproces.

Grin (Grin et al., 2010: 274) trekt hier de conclusie dat deze activiteiten op niche- en regimeniveau elkaar vooronderstellen: de eerste vorm van planning probeert verandering te bewerkstelligen door de institutionele kaders te hervormen, en heeft hiervoor de nieuwe handelingspatronen vanuit de innovatieve niches nodig. Deze innovatieve handelingspatronen die ontstaan binnen niches trachten juist verandering aan te brengen in de structuur, het regime. Daarom ontstaat er ruimte voor *intermediaire* actoren, die proberen de planningsactiviteiten op niche- en regimeniveau met elkaar te verbinden. Intermediaire actoren kunnen een cruciale rol spelen in het proces van *Re-structuration*, wanneer zij erin slagen voor een langere tijd interactie te bewerkstelligen tussen niches en regime (Grin et al., 2010: 275). Op deze manier spelen intermediaire planners een cruciale rol in het transitieproces.

Wanneer we deze inzichten koppelen aan de huidige situatie in Noord-Holland zoals die naar voren komt uit de casestudy's zien we de activiteiten op respectievelijk niche- en regimeniveau plaatsvinden. Op nicheniveau komt uit de casestudy's naar voren dat er genoeg innovatief potentieel aanwezig is in de provincie. Waar de Lepelaar in de jaren '80 voorop heeft gelopen met vernieuwende landbouwpraktijken, zijn INCOTEC en Stichting St. Donatus in hun domein bezig met praktijken aan te passen en te innoveren. De casestudy's zijn niet in alle opzichten met elkaar vergelijkbaar, en bevinden zich in andere fases van het ontwikkelingsproces, maar vertonen gelijkenissen op dit punt van innovatief en veranderend bezig zijn.

Op regimeniveau is het lastiger zoeken naar actoren, of planners, die actief bezig zijn het regime structureel te veranderen. Dat is voor een deel te wijten aan de methode gebruikt in dit onderzoek: er zijn geen interviews afgenomen met actoren uit het regime. Dit is bewust gedaan: het doel was een actoranalyse op te stellen vanuit de nicheprojecten. De perceptie van het regime door de nichespelers is hier van belang. Nichespelers hebben natuurlijk niet totaal zicht op wat er gebeurt binnen het regime, maar voor de gekozen methode is veel te zeggen. Momenteel ziet de Lepelaar niet direct actoren op nicheniveau die bijdragen aan verandering. Ook uit interviews met de Stichting St. Donatus en INCOTEC kwamen niet direct namen naar voren, behalve de naam van Jaap Bont, gedeputeerde van de provincie Noord-Holland. Bont werd als actor genoemd die bezig is met innovatieve projecten op de agenda te krijgen in de provincie. Opvallend was verder dat in alle casestudy's over het algemeen negatief werd gesproken over het bestuurlijk regime, als tegenwerkende kracht.

De derde activiteit die door Grin wordt genoemd, het plannen van intermediaire activiteiten om ontwikkelingen op respectievelijk niche- en regimeniveau met elkaar te verbinden, komt ook niet duidelijk naar voren uit de casestudy's. Eens te meer kan dit verklaard worden door de gekozen methode, maar ook uit de actoranalyse bleek dat het in de verschillende casestudy's lastig was om intermediairen te vinden. Uit de casestudy's komt voornamelijk naar voren dat de koplopers ontevreden zijn over de manier waarop het bestuurlijke regime een rol speelt in het ontwikkelen van innovatieve praktijken. De verschillende bronnen spreken elkaar tegen: terwijl er in de beleidsdocumenten wordt gesproken over het bevorderen van innovatie in de duurzame richting, en ook letterlijk de biologische landbouw, zilte landbouw en zaadveredeling als voorbeelden genoemd worden, verklaren de geïnterviewde koplopers dat zij steun vanuit het bestuurlijke regime missen, en zelfs tegengewerkt worden. Er is hier gebruik gemaakt van casestudy's, dus kunnen er geen generaliseerbare uitspraken worden gedaan, maar deze secuur gekozen casestudy's geven toch een teken aan de wand op dit gebied. Het lijkt te ontbreken aan intermediairen, of intermediaire organisaties die in staat zijn ontwikkelingen op beide schaalniveaus aan elkaar te verbinden. De *double vision* die lijkt te ontbreken bij beleidsmakers, is wel aanwezig bij de koplopers. Jan Schrijver is hiervan een goed voorbeeld, zijn goed lopende onderneming de

Lepelaar is een succes geworden omdat Schrijver op de juiste momenten landschapsdynamiek heeft weten te organiseren om stappen vooruit te maken in zijn bedrijf.

8. CONCLUSIE

In deze studie is er onderzoek gedaan naar de stand van zaken in de transitie naar een duurzamere landbouw in de provincie Noord-Holland. Aan de hand van enkele casestudy's van innovatieve nicheprojecten is er getracht de transitietheorie te testen en toe te passen op een actuele situatie. Hiermee werden twee doelen gediend: aan de ene kant het onderzoeken van de huidige situatie in de Noord-Hollandse landbouw, aan de hand van een aantal casestudy's, en aan de andere kant het testen van de transitietheorie en tegelijkertijd bijdragen aan de empirische onderbouwing van deze nog in ontwikkeling zijnde gedachteschool. Hiervoor is er gebruik gemaakt van de volgende probleemstelling, die als een rode draad door het onderzoek loopt:

Hoe interageert het landbouwregime in Noord-Holland met innovatieve projecten die zich bevinden in niches *en* onder welke omstandigheden kan een transitie tot stand komen?

Om het eerste deel vraagstelling te beantwoorden zal ik volstaan met het formuleren van 10 conclusies die voortkomen uit de casestudy's. Vervolgens kan een antwoord gegeven worden op het tweede deel van de vraag, waarin een uitspraak kan worden gedaan over de stand van zaken in de landbouw in Noord-Holland in 2010. Uiteindelijk zullen deze 10 conclusies en beantwoorde deelvraag uitmonden in 2 beleidgeoriënteerde aanbevelingen.

8.1 Conclusies

I. Het landschap is te versplinterd om richting te geven en actief aansluiting bij te zoeken.

Op landschapsniveau is de dynamiek veelvoudig en versplinterd. In dit onderzoek is getracht het de landschapsdynamiek te concretiseren met het gebruik van paradigma's. Dit is zinvol gebleken om uitspraken te doen over de veranderingen die plaatsvinden op dit niveau, maar bleek ook een beetje een noodgreep. Uit beleidsdocumentatie komt naar voren dat er onduidelijkheid bestaat over het gebruik van de termen 'duurzaamheid', 'biologisch', 'ecologisch' en zelfs 'fairtrade' met betrekking tot voedsel. Dit leidt ertoe dat er geen duidelijke doelstellingen kunnen worden gesteld, en beleid er niet in slaagt beleidsdoelstellingen te verbinden aan actuele landschapsveranderingen.

II. Er is sprake van een paradigmaverschuiving van productionistisch naar bio-techniek.

Landschapsdruk doet zich op het moment voor in verschillende vormen: problemen met het massaproductiesysteem, dierziekten, onduidelijkheid over volksgezondheid en genetische manipulatie. Deze persistente problemen zorgen ervoor dat er anders gekeken wordt naar het voedselproductiesysteem dan in de hoogtijdagen van de moderne landbouw. Deze ontwikkelingen heb ik weergegeven in de paradigma's van Lang & Heasman. Er is een

paradigmaverschuiving gaande van het Productionist paradigma naar ofwel het Life Sciences Integrated paradigma, ofwel het Ecologically Integrated paradigma. Beide paradigma's kennen een belangrijke rol toe aan toepassing van biotechniek, hoewel op een volledig verschillende manier. Het is nog niet duidelijk welk paradigma dominant zal worden.

III. De behandelde transitieprocessen in de landbouw in Noord-Holland bevinden zich tussen de voorontwikkelingsfase en de take-off fase in.

In deze studie zijn drie niches behandeld die zich in verschillende sectoren bevinden. In termen van transitiefases kan gesteld worden dat de zilte landbouw zich in de voorontwikkelingsfase bevindt, en ecologische zaadveredeling en biologische landbouw in de take-off fase. Vanuit de transitietheorie is het moeilijk voorspellingen te doen over de toekomst, maar elk van de behandelde niches lijkt kansrijk door te breken, wanneer zij lange tijd gebruik kunnen blijven maken van de dynamiek op landschapsniveau, en er langdurige verbindingen zullen ontstaan met het regime. Hierbij moet worden aangetekend dat deze conclusie bijna altijd getrokken kan worden bij het bestuderen van contemporaine niches vanuit een transitieperspectief. Dit is inherent aan de terminologie: niches die vanuit transitieperspectief interessant zijn, bevinden zich (vrijwel) per definitie in de experimenteerfase, en zullen daardoor bijdragen aan de voorontwikkelingsfase of take-off fase. Toch is ervoor gekozen deze conclusie hier te trekken voor de volledigheid van de analyse van de actuele situatie in de landbouw in Noord-Holland.

IV. Koplopers met projecten binnen niches zijn zich bewust van veranderingen en dynamiek op landschapsniveau.

De koplopers uit de 3 casestudy's zijn zich bewust van wat er speelt op landschapsniveau, en proberen in de bedrijfsvoering gebruik te maken van de druk die deze veranderingen zetten op het regime. In deze zin maken zij gebruik van een *double vision*, waarbij inzicht in landschapsdynamiek wordt gecombineerd met praktische stappen die zij kunnen maken in de eigen praktijk. Het gebruik maken van *double vision* in combinatie met heldere toekomstbeelden stemt de verwachting voor opschaling en doorbreken positief.

V. Het bestuurlijke regime in Noord-Holland is bekend met de behandelde niches en doet pogingen om deze innovatieve praktijken te ondersteunen, zowel financieel als door het scheppen van randvoorwaarden en (de)regulering.

Het bestuurlijke regime in Noord-Holland doet pogingen innovatie binnen niches te ondersteunen, maar mist richting in beleid. Dit is mogelijk deels toe te schrijven aan versplintering in landschapsdynamiek, en deels aan het ontbreken van intermediaire actoren die het transitieproces vormgeven en verbindingen leggen tussen innovatieve praktijken en veranderingsgezinde regimeactoren. De in dit onderzoek behandelde niches worden genoemd in beleidsdocumenten, maar de perceptie van de koplopers in de projecten zelf is dat ze onvoldoende steun ontvangen vanuit het bestuurlijke regime. Dit beeld is in

overeenstemming met een regime in moeilijkheden: het regime tracht de innovaties te incorporeren, maar verandert niet echt. Daardoor blijven barrières voor innovatie en voor transitie bestaan.

VI. De relatie tussen niches en *mainstream* blijft problematisch, en kan zelfs paradoxaal genoemd worden.

Radicale niches vinden makkelijker aansluiting bij het regime maar verliezen daardoor het radicale karakter. Dit is met name zichtbaar in de ontwikkeling van de biologische landbouw: biologische producten zijn nu veelal verkrijgbaar in veel supermarkten, maar niet in de vorm die pioniers uit de biologische landbouw graag zien. De paradox zit hem in het feit dat de ene kant een nicheontwikkeling meer mainstream probeert te worden, terwijl aan de andere kant de perceptie van mainstream heel anders is vanuit het perspectief van een niche (Smith, 2006 : 443).

VII. Er kan niet gesproken worden van *een* transitie in de landbouw. Er bestaan verschillende regimes binnen verschillende sectoren van de landbouw, en daardoor ook verschillende transitities.

Bij het concretiseren van het MLP en het maken van een actoranalyse loopt men aan tegen de grenzen van het analytisch kader van de transitietheorie. Er bestaat niet een enkel regime, maar de werkelijkheid is opgebouwd uit een 'lappendeken van regimes', zoals ook Loorbach (2007) heeft opgemerkt. Loorbach gaat uit van verschillende naast elkaar bestaande regimes of sub-systemen. Dit zou ook verklaren hoe verschillende transitieprocessen naast elkaar en tegelijkertijd kunnen plaatsvinden, met verschillende snelheden.

VIII. Het is zinvol om actoren te categoriseren als respectievelijk niche- of regimespelers. Deze onderverdeling geeft inzicht in de belangen waar beide soorten actoren mee te maken hebben en verklaart de stabiliteit en stugheid van een systeem.

Interacties tussen de meest relevante actoren vinden plaats op en tussen de verschillende schaalniveaus. Bij het concretiseren van het MLP voor een aantal casestudy's is wel gebleken dat het moeilijk is de scheiding tussen niche en regime vast te houden wanneer het analyseniveau concreter wordt. Er zijn regime-actoren die zich gedragen als niche-actoren. Er wordt in dit opzicht wel gesproken van 'verlichte regimeactoren'. Rotmans en Loorbach (Grin et al., 2010) gaan zelfs zo ver dat ze ernaar neigen de scheiding tussen niche- en regime te verwerpen. Ik volsta hierbij met de opmerking dat dit een interessante gedachte is, maar dat juist dit onderscheidt tussen niche- en regime inzicht geeft in de totaal verschillende dynamiek die speelt binnen (regime) en buiten (niche) een complex systeem.

IX. Het is moeilijk de invloed van marktpartijen binnen het regime vast te leggen in een actoranalyse. Ook lijkt de transitieperspectief minder oog te hebben voor marktpartijen dan voor actoren uit andere sectoren.

Uit interviews met koplopers bleek dat zij vaak marktpartijen aanwezen als regimeactoren die het meeste bijdragen aan de robuustheid van het bestaande systeem. In de transitietheorie wordt zeker aandacht besteedt aan de markt, maar uit interviews met koplopers kwam naar voren dat deze rol niet genoeg benadrukt kan worden. Dit geldt voornamelijk voor ondernemingen die actief zijn op de internationale markt, zoals INCOTEC.

X. Het opstellen van een actoranalyse kan noodzakelijk zijn voor concretiseren van het analyiseniveau en uitspraken te kunnen doen over de actuele situatie in een regio. Toch is het erg lastig deze concretiseringslag te maken, omdat actoren zich niet makkelijk laten onderverdelen in categorieën.

Omdat de onderverdeling tussen niches en regimes onduidelijk en vaag is, is het moeilijk organisaties onder te verdelen in niche of regime. In regimeorganisaties kunnen ook nicheactoren actief zijn. Dit kan vertaald worden naar een algemene kritiek op de transitietheorie: het blijft lastig concrete, actuele situaties te analyseren. De transitietheorie leent zich makkelijker voor historische analyses en analyses op een hoger abstractieniveau. Overigens is dit ook niet de claim die wordt gemaakt vanuit transitiewetenschap: de nadruk ligt voorlopig op het begrijpen van systemen en processen door precies te kijken, en vanuit daar kan eventueel de stap gemaakt worden naar praktische stappen.

8.2 Aanbevelingen

In veel bestuurskundige onderzoeken wordt een poging gedaan de kloof te overbruggen tussen analytisch onderzoek en praktische beleidsaanbevelingen. Ik zal dit onderzoek afsluiten met het doen van twee concrete aanbevelingen vanuit de informatie die hier is opgedaan.

I. Het transitieperspectief biedt interessante governance instrumenten waarmee omgegaan kan worden met innovatieve praktijken binnen een veranderend systeem. Het is van belang netwerken en platformen te creëren waarin innovatieve projecten elkaar kunnen vinden en allianties kunnen sluiten. Ook moet het contact met het bestuur verder gaan dan financiële ondersteuning in de vorm van subsidies.

II. Waar een vaak gehoorde kritiek is dat regimespelers of beleidsmakers *bang* zijn om al te radicale en vernieuwende innovaties te steunen, is juist het risico radicale innovaties te snel te brengen, en daardoor de kans op succes te verminderen, erg groot. Niches moeten tegelijkertijd radicaal zijn en een hervormende kracht hebben ten einde succesvol te zijn

(Smith, 2006).²⁷ Uit het onderzoek is voortgekomen dat er waarschijnlijk een tekort is aan actoren (op regimenniveau) die een intermediaire rol vervullen. Het aanstellen van actoren die overzicht behouden op de dynamiek die zich afspeelt op alle drie de schaalniveaus kan cruciaal zijn in het proberen te verwezenlijken van een fundamentele systeeminnovatie.

8.3 Suggesties voor aanvullend onderzoek

Grin, Rotmans en Schot benadrukken in *Transitions to Sustainable Development* (2010) dat de transitietheorie nog behoefte heeft aan aanvullend onderzoek op verschillende aspecten. De empirische onderbouwing, veelal bestaand uit (historische) casestudy's, zoals ook in dit onderzoek, begint vorm en diepgang te krijgen maar heeft zeker baat bij meer onderzoek. Zoals dit onderzoek heeft aangetoond is de transitietheorie interessant om complexe systemen van dichtbij te analyseren om te bekijken waar de stugheid zit en waar er ruimte is voor verandering. Toch blijkt dat veel concepten lastig te concretiseren zijn, zoals gebleken is uit de hoofdstukken over landschap, waar het inbrengen van paradigma's noodzakelijk was, en regime, waar het maken van een actoranalyse geen makkelijke opgave bleek. Het ontwikkelen van gestandaardiseerde instrumenten om dit soort onderzoeken van de staat van de transitie voor een bepaald gebied of sector in beeld te brengen, zou kunnen bijdragen aan de kwantiteit en vergelijkbaarheid van dit soort analyseren de onderzoeken, die moeten bijdragen aan de robuustheid van de empirische onderbouwing van de transitietheorie. Het verder in kaart brengen van de staat van transitie van de wereld zou zowel de transitiewetenschap als het denken over duurzame ontwikkeling verder vooruit kunnen brengen.

8.4 Slotbeschouwing

De premisse van transitie management dat grootschalige maatschappelijke verandering zich kan voltrekken wanneer actoren op verschillende schaalniveaus gedurende een lange tijd met elkaar interageren biedt een perspectief om duurzame ontwikkeling te realiseren en barrières en vastliggende patronen te zien als gegeven, maar niet onoverkomelijk. Buiten het bieden van handelingspraktijken en analyse instrumenten voor niet alleen beleidsmakers, maar ook marktspelers, koplopers actief in niches en intermediaire actoren actief in het transitieproces, kan het transitieperspectief ook hoop en inspiratie bieden voor een ieder die inziet dat de wereld een andere, meer met belangen van komende generaties rekening houdende richting in zou moeten slaan. Het transitieperspectief stuit op conceptuele en theoretische problemen, maar doet een interessante poging om de kloof tussen wetenschap en beleid, theorie en praktijk te dichten. In Noord-Holland ligt het voedselsysteem net zo vast als in andere delen van de wereld, maar zijn het innovatieve projecten die morrelen aan het systeem, en wellicht

²⁷ Overigens stelt Rotmans dat experimenten niet per definitie succesvol moeten zijn om een bijdrage te hebben in het transitieproces. Sterker, veel experimenten zullen moeten mislukken. Mislukte experimenten maken de weg vrij voor andere innovaties en kunnen noodzakelijk blijken voor het agenderen van bepaalde maatschappelijke kwesties.

in de nabije toekomst een aandeel zullen gaan hebben in een fundamentele, duurzame verandering van de manier waarop het voedselproductie en landbouwsysteem is ingericht.

LITERATUUR

- Ackrill, R., (2000) *The Common Agricultural Policy*, Sheffield: Sheffield Academic Press.
- Beck, U., (1992) *Risk Society, Towards a New Modernity*, Londen: Saga Publications.
- Beck, U., (1997) *The Reinvention of Politics. Rethinking Modernity in the Global Social Order*, Cambridge: Polity Press.
- Beus, C., Dunlap, R., (1999) "Conventional versus Alternative Agriculture: The Paradigmatic Roots of the Debate", *Rural Sociology* 55(4), pp. 590-616.
- Bieleman, J., (2008) *Boeren in Nederland. Geschiedenis van de landbouw 1500-2000*, Wageningen: Uitgeverij Boom.
- Bos, B., Grin, J., (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.
- Diamond, J., (1997) *Guns, Germs and Steel: The Fates of Human Societies*, New York: W.W. Norton & Company.
- DRIFT, (2008) *De eiwittransitie. Een verkenning van de mogelijkheden voor sturing op consumentengedrag*. Rotterdam: Drift.
- Driel, H., van, Schot, J., (2005) "Radical Innovation as a Multilevel Process. Introducing Floating Grain Elevators in the Port of Rotterdam." *Technology and Culture*, 46, 51-76.
- Europese Unie (2000), 'European Transport Policy for 2010: Time to Decide', White Paper of the European Union, Brussels, Belgium.
- Florida, R., (2002) *The rise of the Creative Class*, New York, Basic Books.
- Geels, F., Schot, J., (2007) "Typology of socio-technical transition pathways", *Research Policy*, 399-417.
- Geels, F., (2002) "Technological Transitions as Evolutionary Reconfiguration Processes, A Multi-Level Perspective and a Case Study", *Research Policy* 31: 1257-1274.
- Geels (2004) "From Sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory", *Research Policy*, 33 (6-7): 897-920.
- Grin, J., (2006) "Reflexive modernization as a governance issue - or: designing and shaping Re-structuration", p. 54-81 in: Voß, Jan-Peter; Bauknecht, Dierk; Kemp, René (eds.), *Reflexive Governance for Sustainable Development*. Cheltenham : Edward Elgar.
- Grin, J., (2008) "The Multi-Level Perspective and the Design of System Innovations", chapter 3 (p. 47-80) in: J.C.J.M. van den Bergh & F. Bruinsma (eds. in association with R. Vreeker & A. Idenburg), *Managing the transition to renewable energy: theory and macro-regional practice*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Grin, J., Rotmans, J., Schot, J., (2010) *Transitions to Sustainable Development. New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*, New York: Routledge
- Hendriks, C., Grin, J., (2007) "Contextualising Reflexive Governance: The Politics of Dutch transitions to sustainability", Forthcoming: *Journal of Environmental Planning and Policy* (JEPP).

- Instituut voor Milieuvraagstukken, (2009) *Frames voor duurzame voedselsystemen. Verkenning op hoofdlijnen*. Amsterdam.
- Jones, P., de Meyere, V., (2009) *Terra Reversa*, Uitgeverij Jan van Erkel, Utrecht.
- Kemp, R., Rotmans, J., (2001) "The management of the co-evolution of technical, environmental and social systems" in *Towards Environmental Innovation Systems*.
- King, G., Keohane, R., Verba, S., (2004) *Designing Social Inquiry. Scientific Inference in Qualitative Research*. Princeton: Princeton University Press.
- Koepf, H., Petterson, B., Schaumann, W., (2007) *Bio-dynamic Agriculture, An Introduction*, New York: The Antroprosophic Press.
- Loeber, A., (2004) *Practical wisdom in the risk society. Methods and practice of interpretative analysis on questions of sustainable development*, PhD thesis, Universiteit van Amsterdam.
- Lang, T., Heasman, M., (2004) *Food Wars. Global Battle for Mouths, Minds and Markets*, Londen: Earthscan Publication.
- Loorbach, D., Rotmans, J., (2005) *Managing transitions for sustainable development. In Industrial Transformation – disciplinary approaches towards transformation research*, edited by Wieczorek, A., Olshoorn, X., Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Loorbach, D., (2004) Governance and Transitions: a multi-level policy framework based on complex system thinking. Paper read at Conference on Human Dimensions of Global Environmental Change, in Berlin.
- Majone, G., Wildavsky, A., (1979) *Implementation as Evolution*, 1979. In: Pressman, J., Wildavsky, A., *Implementation. How Great Expectations in Washington Are Dashed in Oakland*. Berkeley: University of California Press. Pp. 163-180
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2005), *Kiezen voor de Landbouw, een visie voor de toekomst van de Nederlandse agrarische sector*. Den Haag: Min LNV.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2007), *Beleidsnota Biologische Landbouwketen 2008-2011*. Den Haag: Min LNV.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2009), *Maatschappelijke Innovatieagenda Duurzame Agro- en Visserijketens*. Den Haag: Min LNV.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, (2009), *Nota Duurzaam Voedsel*. Den Haag: Min LNV.
- Nestle, M., (2002) *Food Politics*, Berkeley: University of California Press.
- Nijs, de, T., Beukers, E., (2002) *Geschiedenis van Holland 1572-1795*, Hilversum: Uitgeverij Verloren BV.
- Nijs, de, T., Beukers, E., (2003) *Geschiedenis van Holland 1975-2000*, Hilversum: Uitgeverij Verloren BV.
- Pierre, J., Peters, B., (2002) *Governance, Politics and the State*. Basingstoke: Macmillan.
- Pollan, M., (2006) *The Omnivore's Dilemma*, New York: Penguin Press.
- Provincie Noord-Holland, Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011.
- Provincie Noord-Holland, *Krachtig, in Balans*, Collegeprogramma 2007-2011

- Rhodes, R., (1997) *Understanding Governance. Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Buckingham & Philadelphia: Open University Press. Chapter 3: The new governance, p. 46-60.
- Rip, A., Kemp, R., (1998) "Technological Change", in Rayner, S., Malone, E., *Human Choice and Climate Change*, Volume 2: 327-399, Columbus, OH: Batelle Press.
- Rotmans, J., Kemp, R., van Asselt, M., (2001) "More evolution than revolution: transitionmanagement public policy" *Foresight*, 3 (1): 15-31.
- Rotmans, J., (2003) *Transitiemanagement: Sleutel voor een Duurzame Samenleving*. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Rotmans, J., (2010) *Transitieagenda voor Nederland: investeren in duurzame innovatie*. Rotterdam: KSI.
- Rozema, J., Flowers, T., (2008) "Crops for a Salinized World", *Science*, Vol 322, 1479-1280.
- Sahal, D., (1985) "Technological guideposts and innovation avenues" *Research Policy* 14: 61-82.
- Schot, J., Hoogma, R., & Elzen, B., (1994) "Strategies for Shifting Technological Systems: The Case of the Automobile System", *Futures* 26, 1060-1076.
- Smit, A., Venema, G., (2004) *Langetermijnperspectieven voor de landbouw in de provincie Noord-Holland; een doorkijk van 2004 naar 2015*, Rapport 6.04.11, Den Haag: LEI.
- Smith A., Stirling, A., Berkhout, F., (2005) "The governance of sustainable socio-technical transitions", *Research Policy* 34, pp. 1491-1510.
- Smith, A., (2006) 'Green niches in sustainable development: the case of organic food in the United Kingdom', *Environment and Planning C: Government and Policy* 2006, Volume 24, pp 439-458.
- Spaargaren, G., (2003) Sustainable Consumption: A Theoretical and Environmental Policy Perspective, *Society and Natural Resources*, 16 (8): 687-701.
- Spaargaren, G., (2006) *The Ecological Modernization of Social Practices at the Consumption-Junction*, Discussion-paper for the ISA-RC-24 conference 'Sustainable Consumption and Society', Madison, Wisconsin. June 2-3.
- Spiertz, H., Ewert, F., (2008) "Grenzen aan de groei van een duurzame voedselproductie", in: Jong, de, E., Bode, C., Brugmans, E., *Voedsel en globalisering, de grenzen in zicht*, Venlo: Valkhof Pers.
- Stead, D., (2007) 'Europe's Mansholt Plan forty years on' in O'Reilly, S., Keane, M., Enright, P., (eds.), *A Vibrant Rural Economy – The challenge for balance*, Cork: International Farm Management Association, pp. 136-138.
- Stones, R., (2005) *Structuration Theory*, New York: Palgrave, MacMillan.
- Sukkel W., van der Waal, B., (2007) Quick Scan Omschakeling naar Biologische Landbouw anno 2007.
- Tweede Kamer der Staten Generaal, *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid (XIV) voor het jaar 2010*.
- Valarché, J., (1970) 'Le plan Mansholt et l'avenir de l'agriculture européenne', *Swiss Journal of Economics and Statistics*, pp. 173-187.

- Wisserhof, J. (2000) "Agricultural policy making in the Netherlands: beyond corporatist policy arrangements?", in Tatenhove, van, J., Arts, B., en Leroy, P., *Political Modernisation and the Environment. The Renewal of Environmental Policy Arrangements*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp. 175-198.
- Yanow, D., (1996) *How Does a Policy Mean? Interpreting Policy and Organizational Action*, Washington DC: Georgetown University Press.
- Yin, R., (1984) *Case study research: Design and Methods*. Beverly Hills: Sage Publishing.