



Een visie op agrologistiek rondom de A1 eiwitcorridor: Het proces naar agrologistieke innovaties

Jan Broeze

Agrotechnology & Food Innovations, WageningenUR
Postbus 17, 6700 AA Wageningen
jan.broeze@wur.nl

met bijdragen van:

Martien van Bavel, Coen van Wagenberg (LEI, WageningenUR)
Frans Bethe, Marco van Steekelenburg (Alterra, WageningenUR)
Twan Goossens (Agrotechnology & Food Innovations, WageningenUR)
Hans Voordijk (Universiteit Twente)

Position paper voor KLICT

5 november 2003

Leeswijzer

Deze paper is onderdeel van een serie van drie papers onder de hoofdtitel 'Een visie op agrologistiek rondom de eiwit-corridor A1':

1. Agroproductie in een regionale en mondiale context
2. Beelden van agrologistieke innovaties
3. Het proces naar agrologistieke innovaties

Deze papers zijn gericht op agrologistieke innovaties/proefprojecten zoals beoogd door het platform Agrologistiek (zie ook www.agrologistiek.nl). 'De eiwit-corridor A1' is één van de proefprojecten, en wordt hier als case behandeld. Op de genoemde web-site wordt het proefproject 'Eiwit-corridor A1' als volgt omschreven:

'Het Eiwit-corridor A1 project is een zogeheten koepelproject en bestaat dus uit zo'n vijftien deelprojecten. Binnen het koepelproject worden een aantal concrete proefprojecten voor de A1 corridor regio geformuleerd en begeleid. De projecten gaan over clustering van varkens-, pluimvee- en kalverhouderij in bepaalde gebieden rondom de A1, met units voor de verwerking van producten (vlees en eieren) en afvalstromen (o.a. mest). Aan het concept ligt een gebiedsstrategie ten grondslag die tegemoet komt aan de ruimtelijke ordenings- en milieuproblematiek. Ook activiteiten die te maken hebben met de reconstructie, bedrijfsverplaatsingen, logistiek en ketenintegratie passen hierin.'

De eerste paper geeft de context weer: een toelichting op de huidige situatie. Het schetst het spanningsveld tussen enerzijds het economische en sociale belang van de agrobestedigheid in dit gebied en anderzijds de toenemende economische en maatschappelijke problemen.

De tweede paper schetst een aantal 'duurzame innovatierichtingen': ideeën voor oplossingen voor de geschetste onduurzaamheden.

In de derde paper, tenslotte, gaat over het proces om te komen tot agrologistieke innovaties. Daartoe worden ook ervaringen van andere innovatietrajecten gepresenteerd.

1 Inleiding

In voorgaande delen van deze serie papers zijn de huidige problematiek en suggesties voor duurzame ontwikkelingsrichtingen van de intensieve veehouderij en daaraan gekoppelde ketens in Nederland en in het bijzonder 'de eiwit-corridor A1' gepresenteerd.

In deel 1 is geconcludeerd dat de huidige vorm van intensieve veehouderij het steeds moeilijker krijgt, zowel door de toenemende internationale concurrentie als de maatschappelijke roep om verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in de regio. Echter, de intensieve veehouderij – met een aandeel van ruim 2% voor de bruto toegevoegde waarde van onze economie en ruim 2% van onze werkgelegenheid – is toch van groot belang voor onze maatschappij.

In deel 2 zijn een aantal agrologistieke ontwikkelingsrichtingen gepresenteerd waarmee een ontwikkeling naar duurzamer ingebedde intensieve veehouderij in onze maatschappij kan worden ingezet. Daarbij zijn meerdere types innovaties onderscheiden, met verschillende mate van ruimtelijke en organisatorische innovaties

- samenwerkingsvormen in ketens langs de corridor A1
- interactie tussen ketens gebruik makend van de hoogwaardige verbindingen via de snelweg
- ruimtelijke innovaties in de corridor
- nieuwe productievormen
- nieuw concepten voor transport en verbindingen

Vanwege de complexiteit van de beoogde (systeem)innovaties is juist de organisatie en de kwaliteit van het proces daarbij van cruciaal belang.

“Systeeminnovaties zijn gedefinieerd als organisatieoverstijgende innovaties die gerealiseerd worden door verschillende ‘systeem’ (bijvoorbeeld keten, netwerk of sector) actoren, waarbij verschillende soorten kennis en competenties benodigd zijn en leiden toe een radicale verandering van de relaties tussen de actoren in het ‘systeem’.”¹

Anders dan bij innovaties van individuele stakeholders (ingebed in een min of meer ‘vaste’ omgeving) kan daarbij worden gewerkt aan grotere innovaties, waarbij op verschillende facetten tegelijk wordt geïnnoveerd. Problematisch, echter, is het organiseren van een dergelijk proces, vooral wat betreft:

- het identificeren van een innovatierichting die door alle stakeholders wordt gedragen
- het coördineren van de deelstappen (waarbij individuele partijen vaak geen direct belang hebben bij het zetten van een stap)

Deze paper is als volgt opgebouwd. Om het gedrag van verschillende partijen in het proces te begrijpen worden in het volgende hoofdstuk de posities van verschillende stakeholders (overheid, bedrijven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen) toegelicht. Hoofdstuk 3 presenteert enkele recente ervaringen van (systeem)innovaties en specifiek de rol van de kennisinfrastructuur daarbij. In hoofdstuk 4 worden enkele visies op het proces gepresenteerd. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de belangrijkste succesfactoren kort samengevat.

2 De positie van stakeholders

Zoals aangegeven hangt de complexiteit van het proces samen met de verschillen in belangen en rollen van de betrokken stakeholders. In dit hoofdstuk worden die aspecten nader uitgewerkt.

¹ Klic3531, zie <http://www.klic3.org/docs/KL3531.pdf>

2.1 Belangen

Omdat systeeminnovatieprocessen actieve betrokkenheid van de verschillende stakeholders vereisen, is het ook absoluut noodzakelijk dat alle stakeholders kunnen profiteren van de innovaties. Dat betekent dat hun belangen ermee gediend moeten zijn.

Enkele van de belangen van verschillende stakeholders zijn gepresenteerd in deel 1 van deze serie papers. Kort samengevat:

- overheden:
 - behoefte aan (duurzame) economische activiteiten (waaronder agroproductie in de groene ruimte)
 - kwaliteit en leefbaarheid van het gebied
 - effectief gebruik van ruimte
- bedrijven:
 - behoefte aan ontwikkelingsruimte
 - behoefte aan zekerheden t.a.v. 'de omgeving', waaronder:
 - regelgeving op alle bestuurlijke niveau's: van regionaal tot Europees niveau
 - acceptatie door andere stakeholders in het gebied
 - afzetmarkten
 - economische waardecreatie bij ontwikkelingen/investeringen rondom innovaties, in het bijzonder als de ontwikkelingen niet bijdragen aan de verbetering van de intrinsieke waarde van de producten.
- onderzoeksinstituten:
 - ontwikkeling van systeeminnovaties, met integratie van kennis van deelgebieden.
- Andere maatschappelijke stakeholders, tenslotte, streven naar innovaties die verder gaan dan het directe economische bedrijfsbelang, zoals verbeterd dierenwelzijn en belasting op de omgeving. Om ook aan deze behoeften tegemoet te komen zijn innovaties nodig waarin dergelijke productiecondities ook voor het bedrijfsleven economische betekenis krijgen.

2.2 Indicatie van bijdragen van stakeholders

Bij systeeminnovaties wordt in een collectief proces gewerkt aan de beoogde innovaties. Een belangrijke voorwaarde voor succes is het feit dat elke partij haar voordelen hoger inschat dan de kosten. Individuele bijdragen moeten op systeemniveau dus versterkt doorwerken. Daarbij is het dus van groot belang om inzicht te hebben in bijdragen van de verschillende stakeholders die op systeemniveau extra toegevoegde waarde bieden.

Stakeholders kunnen bijdragen leveren in de volgende vormen (deze lijst is niet uitputtend):

- overheden
 - bieden van experimenteerruimte, bijvoorbeeld in de vorm van koepelvergunningen
 - wet- en regelgeving omvormen van 'gericht op middelen' (zoals aantal dieren) naar effectengericht (bijvoorbeeld uitstoot van hoeveelheid ammoniak)
 - zekerheden aangeven
- bedrijven
 - bereidwilligheid tot veranderen
 - deel van de ondernemersvrijheid omwisselen voor andere winsten
- onderzoeksinstituten
 - ontwikkelen van innovatieve beelden:
 - ontwikkelen en presenteren van systeeminnovatiekansen, zoals bijvoorbeeld in deel 2 van deze serie papers gepresenteerd,
 - identificeren van winstkansen die het krachtenveld en één partij (of keten) overstijgen
 - doorbraakonderzoek om knelpunten weg te nemen
 - objectiveren van argumenten in discussies, onder andere om vermeende belemmeringen weg te nemen en padstellingen te doorbreken
 - innovatiegerichtheid door het combineren van expertises
- maatschappelijke organisaties
 - constructieve opstelling in het proces, met bereidheid tot compromissen

- procesfacilitators:
 - complexiteit van de onderlinge verhoudingen van stakeholders en beoogde innovaties vergt een adequate coördinatie.

Vanaf hoofdstuk 4 volgen meer gedetailleerde toelichtingen en kansen omtrent deze rollen en het organiseren van het gehele proces rondom agrologistieke systeeminnovaties.

3 Voorbeelden van duurzame innovaties

In dit hoofdstuk wordt een beeld gegeven van agrologistieke en vergelijkbare innovaties in onze maatschappij in de volgorde van:

- 1) duurzame bedrijventerreinen,
- 2) proefprojecten agrologistiek,
- 3) enkele andere projecten gericht op innovatie op basis van kennisintensieve clustering.

3.1 Duurzame bedrijventerreinen

De ontwikkeling van duurzame bedrijventerreinen is gericht op kosten besparen, vergroten van veiligheid, efficiënte ruimtbenutting, imagoverbetering en milieuwinst. Daarbij zoeken bedrijven samen met andere partijen naar kansen, vaak in samenspraak met overheden en andere partijen. Het proces van vorming van duurzame bedrijventerreinen omvat vele kenmerken die ook voorkomen bij agrologistieke innovaties.

Eén van de hoofdprincipes van duurzame bedrijventerreinen is het principe van industriële ecologie. Lambert en Boons² onderscheiden twee hoofdtypen bij samenwerking in industriële ecologie:

1. *gemengde industriële parken*: samenwerkingsvorm van veelal kleinere en verschillende bedrijven, gericht op resource-sharing (inclusief informatie, materiaal en infrastructuur) met als doel verbetering van economisch rendement en andere maatschappelijke doelstellingen. Deze vorm levert nog een groot aantal vragen op; met name op het gebied van samenwerkingsvormen, onderling vertrouwen, etc.
2. *industriële complexen*: samenwerking met nadruk op dikke materiaal- en energiestromen. Deze vorm komt al relatief vaak voor bij met name de chemische industrie.

Agrologistieke innovaties lijken het sterkst op de eerste vorm (de gemengde industriële parken), vanwege de kleinschaligheid van de boeren bedrijven. Lambert en Boons noemen twee voorwaarden die het succes van de vorming van dergelijke gemengde industriële parken aanzienlijk vergroten (1) aanwezigheid van gespecialiseerde bedrijven op bijvoorbeeld afvalbehandeling, en (2) clustering van relatief kleine bedrijven.

De ontwikkeling van duurzame bedrijventerreinen verloopt niet zo snel als door velen gehoopt³. Een fraai voorbeeld echter is het bedrijvenpark Zuid Groningen:

Het bedrijvenpark 'Zuid-Groningen' in Ter Apelkanaal is een agribusinesscomplex van het type Industriële Complexen. Aanwezige bedrijven hebben daar koppelingen gerealiseerd op het gebied van:

- energieproductie
- waterzuivering
- symbiose (verticale integratie), alliantievorming

Afgeleide voordelen hangen vooral samen met de alliantievorming: extra zekerheden kunnen bieden op het gebied van voedselveiligheid (door de korte ketens) en gezamenlijk innoveren (zoeken naar versterkingen van het cluster).

De eerste driver voor de vorming van het cluster was het beschikbaar stellen van utilities (warmtekracht en waterzuivering) door een bestaand bedrijf. Deze basis werd door één van de

² Lambert, A.J.D. & Boons, F.A. (2002): Eco-industrial parks: stimulating sustainable development in mixed industrial parks, *Technovation*, 22 (8), pp. 471-484.

³ Simon, P.: 'Groen' industriënet vergt lange aanloop, *Milieu Magazine*, november 2001.

geïnteresseerde bedrijven verder uitgebouwd door zelfstandig te zoeken naar andere bedrijven die haar afvalstroom kunnen verwaarden.
Vanwege de aard van de samenwerking en onderlinge afhankelijkheden zien de bedrijven geen substantiële nadelen t.o.v. een volledig onafhankelijke werkvorm. Als cruciale succesvoorwaarde voor de samenwerking wordt genoemd: maak goede afspraken over verdeling van de voordelen!

3.2 Proefprojecten Agrologistiek

De meest relevante voorbeelden zijn de proefprojecten agrologistiek:

- Eelde
- Shortsea
- DOC Kaas
- Wieringermeer
- Versterking Varkenshouderij
- Eiwit-corridor A1
- Kuijpers Kip
- Sierteelt Netwerk
- Klavertje 4

Een concrete toelichting op deze projecten is te vinden via <http://www.agrologistiek.nl/>.

Deze ‘proefprojecten’ worden alle gekenmerkt door het feit dat door meerdere stakeholders gewerkt wordt aan innovaties die het belang en krachtenveld van één partij overstijgen. Echter, de organisatie van de processen en het krachtenveld tussen de betrokken partijen verschilt sterk.

Zo is bijvoorbeeld bij het project ‘Kuijpers Kip’ een vrij strakke regie mogelijk. In dit project is sprake van een coördinerende partij die tegelijkertijd trekker en grootste belanghebbende is.

Aan de andere kant is de Eiwit-corridor A1 een project waarin minimaal regie wordt gevoerd. De trekkers van dit project richten zich vooral op stimuleren van deelinitiatieven: systeeminnovaties en ruimtelijke innovaties rondom verschillende ketens en deelgebieden in de regio. Juist voor die deelinitiatieven is de kwaliteit van het proces van wezenlijk belang.

Aangezien deze proefprojecten pas recentelijk zijn opgestart, is er nog weinig ervaringskennis beschikbaar.

3.3 Enkele andere projecten

Naast bovengenoemde projecten in het kader van Agrologistiek zijn er – met ondersteuning van bijvoorbeeld KLICT, AKK en HABIFORUM – een groot aantal initiatieven waarbij meerdere partijen gezamenlijk op zoek zijn gegaan naar innovatiemogelijkheden op basis van kennisintensieve clustering. Enkele aansprekende voorbeelden worden hieronder nader toegelicht. (zie ook <http://www.klirect.org/frames.asp?cat=PROJECT&Lang=NL>)

Project	Leerelementen en producten voor ondersteuning van (systeem)innovaties
<ul style="list-style-type: none">• Deltametropool (RN-137). Dit project is gericht op inzichten in de meerwaarde van verschillende economische activiteiten en de relaties daartussen. Op basis daarvan kunnen gefundeerde afwegingen gemaakt worden met betrekking tot knelpunten ruimtedruk, duurzaamheid en bereikbaarheid.	Dit project biedt een basis voor weloverwogen afwegingen in innovatieprocessen. Gevaar van belemmerende interpretatieverschillen wordt daarmee beperkt.
<ul style="list-style-type: none">• Verkassen (FY-119) Dit project heeft tot doel inzicht te verwerven in de effecten van verschillende ruimtelijke	Het project levert kennis aan, over de bedrijfseconomische en concurrentiële consequenties van het ruimtelijk verplaatsen van

Project	Leerelementen en producten voor ondersteuning van (systeem)innovaties
verdelingen van activiteiten en functies in de tuinbouw op de logistieke kosten, doorlooptijd en concurrentiepositie van de betrokken productieketens.	tuinbouwfuncties. Mede op basis hiervan kan bepaald worden of verplaatsen een wenselijke optie is.
<ul style="list-style-type: none"> • Core Centra voor Logistieke Dienstverlening (RN-045) In het project Core Centra staat de vraag centraal hoe de bedrijventerreinen van de toekomst het beste ingericht kunnen worden om zo goed mogelijk aan duurzaamheidsdoelen tegemoet te komen, inspelend op ontwikkelingen als de opkomst van ICT en het functioneren van bedrijven in regionale clusters en wereldwijde netwerken. Het deel-rapport 'Ontwikkeling en beheer van Core Centra' gaat in op bestaande inzichten rond het ontwikkelingsproces van bedrijventerreinen en de manier waarop duurzaamheidsdoelen het beste hierin gerealiseerd kunnen worden. 	Omvat o.m. <ul style="list-style-type: none"> – programma van eisen voor de ontwikkeling van een core centrum dat voldoet aan de toekomstige eisen van een ketennetwerk; – plan van aanpak voor de ontwikkeling en het beheer (park management) van core centra.
<ul style="list-style-type: none"> • Kennisportal Agrologistiek (HR-185) Doel van dit onderzoeksproject is te komen tot een praktisch bruikbare en innovatieve kennisportal voor de leden van het platform, de participanten van de pilotprojecten en belangstellende partijen. 	Ontwikkelt een kennisportal als aanjager van spin-offs en als kennisdistributiemiddel.
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis Intensieve Clusters (RN-138) Dit project heeft als doel het genereren van kennis en inzicht over de wijze waarop kennis intensieve clusters ontwikkeld kunnen worden, zodat synergie tussen kennisinstelling(en), overheid en bedrijfsleven bereikt kan worden. 	Inzichten stimuleren het ontwikkeling van innovatieve beelden van duurzame samenwerking.

Deze voorbeelden illustreren de mogelijke bijdragen van kennisinstellingen zoals algemeen benoemd in het vorige hoofdstuk.

3.4 Concluderende opmerkingen

Concluderend kan worden gesteld dat:

- in de praktijk heel weinig ervaring is opgedaan met duurzame systeeminnovaties volgens de principes van agrologistiek, zeker wanneer ook primaire productie betrokken is, en dat
- duurzame samenwerking in de praktijk wel goed werkbare oplossingen op kan leveren.

4 Visies op organisatie van agrologistieke innovatieprocessen

In voorgaande hoofdstukken zijn een aantal leerelementen van (agrologistieke) systeeminnovaties aan de orde gesteld. Omdat een universele theorie ontbreekt, worden in dit hoofdstuk daar een aantal generieke visies toegevoegd.

4.1 Visie van de SER

De SER⁴ schrijft over het organiseren van systeeminnovaties in de 'voedselketen':

“De noodzakelijke systeeminnovaties op weg naar een duurzaam agrocluster en groene ruimte ontstaan alleen als ondernemers daarvoor de ruimte krijgen en als de overheid de richting aangeeft van het transitieproces. Daarom is afstemming en samenwerking tussen de partijen noodzakelijk. Daarbij moet rekening worden gehouden met uiteenlopende belangen, instabiele relaties

en een gebrek aan een gemeenschappelijke visie. In dit kader zijn onder meer van belang: agendavorming, innovatienetwerken, experimenteeruimte en *learning by doing*.

- Agendavorming kan een belangrijke rol spelen bij de bewustwording van de actoren in het agrocluster en de groene ruimte dat samenwerking essentieel is in het transitieproces naar een duurzame landbouw.
- Bij systeeminnovaties zal een zwaar beroep worden gedaan op het vermogen om interactie tussen bedrijfsleven en kennisinstellingen alsmede met de samenleving te bewerkstelligen. Innovatienetwerken met een flexibele samenstelling zijn – eerder dan vaste structuren en organisaties – een geschikt forum voor dergelijke interacties.
- Ondernemers hebben behoefte aan experimenteeruimte voor het ontwikkelen van innovaties. In het kader van het MDW-project 'Innovatiebelemmerende en -stimulerende wet- en regelgeving' zou ook de invloed van wet- en regelgeving (met inbegrip van het mededingingsbeleid) op het realiseren van systeeminnovaties moeten worden bezien.
- Processen van systeeminnovatie houden duidelijk elementen van zoeken, experimenteren en al doende leren in. In de beginfase moet de interactie tussen verschillende betrokkenen die nodig is voor het organiseren van systeeminnovaties leiden tot gezamenlijk gedragen doelen en een doelgerichte werkwijze om die doelen te bereiken. Pas in de implementatie van beleid begint het ware *learning by doing*. Steeds zullen vernieuwingsprocessen moeten worden bijgestuurd. Daarbij is het van groot belang dat het draagvlak voor de gekozen (tussen)doelen niet in de implementatie verloren gaat. Tevens is van belang dat de samenleving experimenten en zoekgedrag van de overheid aanvaardt.

Bevordering van product- en procesinnovaties

Bij de totstandkoming van product- en procesinnovaties ligt de verantwoordelijkheid en competentie ten principale bij individuele bedrijven en organisaties. De overheid heeft daarbij een faciliterende en voorwaardenscheppende rol op het vlak van onder meer de wet- en regelgeving, de financiële ondersteuning van innoverende ondernemers en de versterking van de innovatieve competenties van ondernemers en werknemers.

- Van wet- en regelgeving op het gebied van bijvoorbeeld voedselveiligheid en dierenwelzijn kan een innovatiestimulerende werking uitgaan. De raad vindt het belangrijk dat in het kader van het MDW-project 'Innovatiebelemmerende en -stimulerende wet- en regelgeving' aan de mogelijkheden en beperkingen daarvan expliciet aandacht zal worden gegeven. De versnippering van het innovatie-instrumentarium van LNV verdient afzonderlijk aandacht. Deze leidt tot een vermindering van de effectiviteit van het beleid en een verhoging van de administratieve lastendruk.
- Bij de financiële ondersteuning van innovatieprocessen moet een verstoring van de marktwerking zoveel mogelijk worden voorkomen. De raad stemt er daarom mee in de financiële ondersteuning van individuele ondernemingen met name te richten op de precompetitieve fase van een innovatietraject.
- De raad acht het van groot belang dat de innovatieve competenties van ondernemers en werknemers worden versterkt. Hij ondersteunt dan ook het streven van het kabinet om in dat kader – onder meer vanuit het perspectief van 'een leven lang leren' – de inhoud van de groene opleidingen te vernieuwen ten behoeve van innovatie voor voedsel en groen.

⁴ *Innovatie voor duurzaam voedsel en groen*, Advies over de beleidsbrief 'Innovatie: sleutel tot verandering' en over het Tweede Structuurschema Groene ruimte, SER publicatie 9, 21 juni 2002.

De raad is met het kabinet van mening de *benutting* van kennis voor innovatieve toepassingen zal kunnen worden verbeterd door een betere aansluiting tussen kennisaanbieders en kennisgebruikers, alsmede door een betere aansluiting tussen de kennisaanbieders onderling. De raad wijst bovendien op het belang van de *ontwikkeling* van kennis in de agro-kennisinstellingen waaraan de innovatieve actoren in de agrosector behoefte hebben. Dit vraagt om een sterke vraaggerichte oriëntatie van deze instellingen. Er zal met andere woorden op de kennisinstellingen een beroep moeten kunnen worden gedaan als *co-innovator*. Dit zou kunnen worden bewerkstelligd door vraagsubsidiëring.”

4.2 Ervaringen en aandachtspunten uit de praktijk van de eiwit-corridor A1

Van de in het vorige hoofdstuk genoemde voorbeelden levert de A1 eiwit corridor het meest complexe organisatorische proces op. Dat komt doordat het een koepelproject betreft, gericht op concrete bedrijfs/keten/netwerkinnovaties in afzonderlijke deelinitiatieven. Juist voor dergelijke innovatietrajecten is een adequate organisatie van het centrale proces absoluut noodzakelijk. Om processen zoals rondom de eiwit-corridor A1 op gang te krijgen en houden moet er op een centraal niveau getrokken en afgestemd worden. Deze centrale coördinatie moet door alle stakeholders worden gerespecteerd. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van:

- Een raamplan: een plan waarin processen en modellen geformuleerd dat generiek de onderliggende pilots beschrijft. Door het vastleggen van onderlinge rollen (inclusief verplichtingen) wordt het gevaar van onvoorziene vertraging beperkt.
- Een adviesraad. Hierin zijn kopstukken van betrokken stakeholders verenigd, waaronder ondernemers (directeuren van grote bedrijven), politici (gedeputeerden, burgemeesters), boegbeelden van maatschappelijke organisaties, etc. Om agrologistieke innovaties optimaal te stimuleren zou deze adviesraad een gemeenschappelijke visie kunnen opstellen. Knelpunten van de pilots (vaak: spanningen tussen verschillende actoren) kunnen effectief op dit niveau worden opgelost.

Feitelijk hebben deze organisatievormen dezelfde doelen:

- benoemen van de gemeenschappelijke ambitie
- mechanismen om het proces op te starten en de kans op vastlopen van de deelinitiatieven te minimaliseren

De deelinitiatieven zijn georganiseerd in de vorm van zogenaamde arena's. Elke arena omvat vertegenwoordigers van bedrijven, overheden, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. De arena heeft twee opdrachten:

- het ontwikkelen van (ideeën voor) relevante systeeminnovaties
- het opstarten en uitvoeren van de systeeminnovaties.

Hierbij is bewust gekozen om niet te beginnen met ideeën van één partij; juist door het gezamenlijk bedenken van de systeeminnovatie wordt de motivatie voor het uitwerken gestimuleerd.

4.3 Sturing van het proces

Vraag is in hoeverre innovatieve elementen zitten in het type besluitvorming (de 'proces'- vraag) waarmee men de innovatieve arrangementen wil realiseren. Besluitvormingsprocessen ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van een gebied kunnen op verschillende manieren plaats vinden. In de literatuur worden basisvormen van sturing onderscheiden. Betrekkelijk algemeen is het onderscheid in hiërarchische of centrale sturing, netwerksturing en zelfsturing. Ook regulering via de markt kan als een vorm van zelfsturing worden opgevat. Als het gaat om de ruimtelijke inrichting van een gebied gaat het meestal om de drie volgende basisvormen van sturing:

- Centrale sturing cq. top-down benadering
- Netwerksturing cq. bottom-up benadering
- Combinatie van centrale sturing en netwerksturing

Centrale sturing

Bij hiërarchische of centrale sturing is het de overheid of een andere centrale actor die de ruimtelijke ontwikkeling van een gebied in sterke mate reguleert. Met andere woorden, er wordt een centralistische benadering voor gestaan. Hierbij kan gekozen worden voor een technocratische benadering en is het niet de overheid maar zijn het 'onafhankelijke professionals' die tot centrale sturing leiden. Daarnaast kunnen grote trekkende bedrijven centrale sturing geven aan de ruimtelijke inrichting van de A1-corrridor. Grootschalige clustering van bedrijven vereist een min of meer centrale sturing vanuit de overheid. Hetzelfde geldt voor de bouw van grootschalige transportsystemen als *Distriroad* en *Ondergronds transport*. Centrale sturing gaat gepaard met regulerende instrumenten zoals

- Zonering: centraal wordt aangegeven wat 'groene' en wat 'rode'gebieden worden. Verschillende gebieden krijgen hun eigen functie en identiteit.
- Bestemmingsplannen: met behulp van deze plannen zal de overheid ieder zone ruimtelijk nader uitwerken qua bestemmingsfuncties.

Netwerksturing

Uitgangspunt is hier dat diverse publieke en private actoren gezamenlijke vorm dienen te geven aan de beoogde ruimtelijke ontwikkelingsrichting van een gebied. Uitgangspunt bij netwerksturing is dat diverse publieke en private partijen bij het ontwikkelingsproces te betrekken. Doel van deze sturingsmechanismen is het bepalen van een ruimtelijke ontwikkelingsrichting op basis van de interactie met de betrokken burgers, overheden, bedrijven etc. Veelal wordt vanuit de lokale overheid geredeneerd. Deze gaat arrangementen met burgers en hun organisaties aan. Centrale begrippen zijn

- *Nieuwe samenwerkingsverbanden tussen burgers, overheden en bedrijven*. Men name het concept *virtuele clustering* biedt mogelijkheden voor nieuwe samenwerkingsverbanden tussen boeren, overige ketenpartijen en (locale) overheden.
- *Betrokkenheid inwoners hoog*. Met name rurale parken leidt tot een verhoogde betrokkenheid van de inwoners van nabij gelegen stedelijke gebieden bij de landbouw.
- *Platform organisaties*. Een goed voorbeeld is het 'convenant' dat de kalversector met maatschappelijke organisaties heeft gemaakt.
- *Innovatie-makelaars*: deze brengen vragers en aanbieders van innovatieve arrangementen bij elkaar.

Uitgangspunt is dat er veel beleidsruimte dient te zijn voor initiatieven van onderop.

Interessante nieuwe ontwikkeling is het gebruik van marktmechanismen bij de inrichting van de ruimte. Een voorbeeld is 'rood betaalt voor groen': de stedelijke omvorming van een groen naar rood gebied wordt gecompenseerd met een omvorming elders van rood naar groen. Recent is ten noorden van Rotterdam een dergelijke constructie uitgevoerd: de rendabele ontwikkeling van een bedrijventerrein is gebruikt om 'onrendabele' natuurontwikkeling te financieren. Een ander instrument is het gebruik van investeringssubsidies voor hergebruik van boerderijen.

Combinatie centrale sturing en netwerk/markt

Een derde categorie voor de sturing van de ruimtelijke inrichting van een gebied bevat de combinatie van sturingsmechanismen tussen enerzijds hiërarchie en anderzijds markt en/of netwerk. De wijze waarop en de mate waarin gebruikers worden betrokken, kan sterk verschillen. Hetzelfde geldt voor de rol van de verschillende bestuurslagen binnen de overheid, alsmede van private partijen.

Voorbeelden van deze combinatie van centrale sturing en netwerksturing zijn:

- Centraal wat moet, decentraal wat kan; subsidiariteitsbeginsel
- Voor bepaalde gebieden centrale sturingsmechanismen voor te staan en voor andere gebieden de markt zijn werk te laten doen.
- Betrokken stakeholders in bepaald gebied bepalen interactief op centraal niveau de spelregels voor het bestemmen van een bepaald gebied.

Innovatieve arrangementen kunnen weliswaar centraal worden gestuurd maar het kan een sturing van bottom-up cq. lokale initiatieven betreffen. Voorbeelden zijn rurale parken, regionale specialisatie,

aanleggen van fijnmazige regionale transportinfrastructuur waarbij aan- en afvoerroutes gescheiden zijn.

5 Concluderend: voorwaarden voor succes

Uit de beperkte beschikbare kennis en ervaring op het gebied van agrologistieke (systeem)innovaties zijn in voorgaande hoofdstukken de volgende voorwaarden voor succes naar voren gekomen:

- voldoende krachtige trekker(s), bij voorkeur met eigen economisch belang
- alle stakeholders moeten vanuit positieve insteek participeren, dat betekent:
 - bedrijven willen een stap zetten (en niet alleen om defensieve redenen meedoen)
 - overheden treden faciliterend op in plaats van remmend
 - maatschappelijke organisaties participeren in de discussies met eenduidige doelstelling
 - kennisinstellingen en adviseurs identificeren innovatiekansen, brengen winstkansen en bedreigingen in kaart en brengen oplossingen in.
- een gedeelde visie van alle stakeholders op de beoogde innovatie is cruciaal

□