

## NIDO/KSI Bijlage F - Proeftuinen

In deze bijlage staan ingekorte beschrijvingen van proeftuinen, zoals die veel uitgebreider in de desbetreffende Bsik-programma's worden beschreven. Deze proeftuinen staan in principe open voor samenwerking met NIDO/KSI. Een definitieve keuze zal nog worden gemaakt na overleg met de praktijkorganisaties en de partijen die in de proeftuinen zullen participeren.

1.	Systeeminnovatie Ruimtegebruik (Bsik-programma).....	1
2.	Transitie naar een Duurzame Landbouw (Bsik-projectplan).....	5
3.	Transition to a sustainable energysystem.....	9
4.	Transitie naar een duurzaam verkeer- en vervoersysteem .....	11

### 1. Systeeminnovatie Ruimtegebruik (Bsik-programma)

#### 1.1 Proeftuinencluster meervoudig ruimtegebruik met water

##### Opgave en doorbraken

Willen we de dreiging van het wassende water het hoofd kunnen bieden of de dreiging zelfs kunnen ombuigen naar kansen, moet water meer ruimte krijgen om te kunnen ademen op het land. De opgave ligt in het ruimtelijk inpassen van water en het combineren van de nieuwe blauwe functie met rode en groene functies. Meervoudig watergebruik als ruimtelijke opgave kan van de dreiging van water een kans maken. Financiering is zeer wel mogelijk door de combinatie van blauwe, groene en rode functies en daardoor de mogelijkheid van interessante publiek-private-partnerships. Een doorbraak ligt in het daadwerkelijk realiseren van nieuwe combinaties van functies, nieuwe arrangementen voor samenwerking, nieuwe financieringsconstructies en nieuwe (water)landschappen.

##### Kennisvragen

Ideeën voor meervoudig watergebruik zijn er inmiddels in honderdtallen. Twee in 2000 en 2001 georganiseerde prijsvragen ('Amfibisch Wonen' door Provincie Zuid-Holland en 'Waterlandschap van de Toekomst' door Habiforum en Ministerie van Verkeer en Waterstaat) hebben hieraan een belangrijke bijdrage geleverd. Maar tussen idee en realisatie liggen obstakels van formaat, zo blijkt uit een landelijk onderzoek door Habiforum. Willen ideeën verder komen in de ontwikkelingsreeks van idee-verkenning-plan-realisatie-gebruik, dan moeten de obstakels worden opgelost. Hierna staan de dominante obstakels in volgorde van ernst in de beleving van geïnterviewden en geënquêteerden.

1. Geen effectieve samenwerking tussen overheden waar het aankomt op (strategieën voor) uitvoering.
2. Uitblijven van integrale financiering van integrale projecten; partijen trekken zich terug in hun eigen bastion en beroepen zich op hun kernactiviteit.
3. Bewust of onbewust niet effectief inzetten van beschikbaar (plan)instrumentarium; partijen kunnen altijd wel een plan op tafel leggen waaruit blijkt dat een idee niet past.

Algemene kennisvragen hangen samen met het zoeken naar oplossingen voor deze obstakels. Om tot oplossing te komen wordt een koepelproject en een aantal spiegelprojecten uitgevoerd. Specifieke kennisvragen, toegespitst op concrete praktijkprojecten, hebben betrekking op inhoud, proces, sturing en communicatie.

**Projectcluster: procesaanpak en tijdsduur**

Het projectcluster meervoudig ruimtegebruik bestaat uit een koepelproject en zes praktijkprojecten; spiegelprojecten genaamd. Het koepelproject start in 2003 en richt zich op het oplossen van obstakels bij de financiering, vooruitlopend op de realisatiefase van de spiegelprojecten. De eerste spiegelprojecten zijn in de loop van 2001 en 2002 gestart in het kader van het Habiforum-programma (ICES/KIS-2).

De spiegelprojecten richten zich, via de concrete opgave van meervoudig ruimtegebruik en toepassing van ontwikkelingsplanologie, op het oplossen van de obstakels op het gebied van samenwerking, financiering en instrumentarium. Tussen het koepelproject en de spiegelprojecten worden verbindingen gelegd, opdat van elkaar wordt geleerd.

**Betrokken partijen**

Zowel in het koepelproject als de spiegelprojecten participeren publieke en private partijen, niet-gouvernementele organisaties en het maatschappelijk middenveld. In de spiegelprojecten kunnen hieraan verenigingen van eindgebruikers worden toegevoegd als ook Projectbureau Belvédère. Dit bureau ressorteert onder het Ministerie van LNV en heeft als doelstelling het verankeren of het sterker laten doorklinken van cultuurhistorie in ruimtelijke ontwikkelingen. De financiering is per project verschillend geregeld. In alle gevallen gaat het echter om substantiële co-financiering van Habiforum.

**1.2 Toelichting op niveau van projecten****A) Koepelproject**

Het koepelproject is gericht op kennisproductie voor financiering van meervoudig watergebruik, in eerste instantie met het oog op realisatie van spiegelprojecten en in tweede instantie op vergelijkbare projecten. De beoogde kennisproductie wordt geleverd door een kleurrijk gezelschap, waarvan de leden bereid zijn hun specifieke kennis om-niet actief in te brengen en ter beschikking te stellen aan de toekomst van Nederland. De leden zijn werkzaam bij een bank, een projectontwikkelaar, een bouwonderneming, een terreinbeheerder, een universiteit, diverse overheden en een politiek gremium.

**B) Spiegelproject Horstermeerpolder**

De Horstermeerpolder (600 ha) ligt in de Vechtstreek binnen Gemeente Wijdmeren, tussen Weesp en Hilversum. Om het gebied bewoonbaar te houden moet jaarlijks circa dertig miljoen m<sup>3</sup> worden uitgeslagen. Aan de polder gelegen kernen als Kortenhoef en Ankeveen hebben te weinig bergend vermogen om hevige neerslag zonder schade te kunnen opvangen. De opgave bestaat uit het qua inhoud en qua proces ontwikkelen van alternatieven, waarmee de problemen met water worden omgebogen naar kansen. Tijdens de verkenning zijn de bewoners de hoofdrolspelers, die handelen binnen de kaders en voorwaarden die eerder door de verantwoordelijke overheden kenbaar zijn gemaakt.

Het eindbeeld bestaat uit een structurele oplossing voor slepende problemen met water in en om de Horstermeerpolder. Met behoud van bestaande sociale cohesie krijgen de huidige bewoners een alternatieve woonlocatie in of aan de polder. De patstelling tussen bestuurders met verschillende portefeuilles en perspectieven is doorbroken ten faveure van de maatschappij.

**C) Spiegelproject Overdiepse polder**

De Overdiepse polder en aangrenzende uiterwaard (730 ha) ligt aan de zuidkant van de Bergsche Maas, ten oosten van Geertruidenberg. De polder ligt in het zoekgebied voor ruimte voor de Maas met het oog op aftoppen van pieken in de afvoer. Tevens ligt de polder in het plangebied

van het project Revitalisering Landelijk Gebied. Samen met de verschillende overheden werken bewoners, verenigd in een bewonersvereniging, aan alternatieven waarbij tijdelijke waterberging wordt ingepast in het ruimtegebruik. Behoud van woon, werk- (17 agrarische bedrijven en woningen) en recreatiefuncties (jachthaven en scheepswerf) lijkt daarmee te combineren. Het eindbeeld is ruimte voor de Maas in geval van nood, zonder dat dit het wonen en het werken in de polder structureel belemmert. Bestuurders en burgers hebben geleerd op welke wijze een complex probleem als het onderhavige aan te pakken en dragen dat elders uit.

#### **D) Spiegelproject Dotterlandschap**

Het Dotterlandschap (10.000 ha) is geprojecteerd op het gebied tussen Gouda en Utrecht en tussen de rivieren Oude Rijn en Hollandse IJssel. In waterhuishoudkundig opzicht stapelen de problemen zich op, mede omdat een groot deel van het gebied uit veenweidegronden bestaat die door peilverlaging steeds verder dalen. Daarnaast is waterberging nodig voor behoud van droge voeten in de omgeving.

De opgave ligt in het ontwikkelen van alternatieven voor het gebied, waarin het goede blijft behouden, de problemen worden opgelost en nieuwe elementen duurzaam worden toegevoegd. Het eindbeeld is een nieuwe woningbouwlocatie met 7000-8000 woningen, ingepast in een gebied met relatief veel ruimte voor (tijdelijke) waterberging en met behoud van cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle elementen. Door in het proces een (hoofd)rol te geven aan de huidige eindgebruikers (bewoners van landelijk gebied en agrarische ondernemers) en bewoners van de toekomst ontstaat een grote mate van betrokkenheid bij de leefomgeving.

#### **E) Spiegelproject Volkerak Zoommeer**

Het Volkerak Zoommeer (6000 ha) is een in 1987 ontstaan waterlichaam dat bestaat uit het noordelijke Volverakmeer (het voormalige Krammer Volkerak), het zuidelijke Zoommeer en de verbindende Eendracht. Oorspronkelijk was het water zout; na voltooiing van de Oesterdam en de Philipsdam werd het zoet. De waterkwaliteit is ver onder de maat en is ongeschikt voor bijvoorbeeld landbouw, recreatie en visserij. Economisch gaat het met deze regio minder dan gemiddeld, terwijl er ruime kansen liggen voor recreatie. Betrokkenen zijn het thans roerend met elkaar eens dat het tijd is voor een forse ingreep. De opgave ligt in het ontwikkelen van uitgekende combinaties van blauwe, groene en rode functies, waardoor het meer voor het eerst niet als probleem maar als parel op de kaart staat. Het eindbeeld is een meer met helder water, met woningbouw aan een deel van de oever en kwalitatief hoogwaardige recreatievoorzieningen. De lokale economie krijgt een stevige impuls door de nieuwe inrichting. Dit draagt bij aan betrokkenheid van bewoners bij de kwaliteit van hun omgeving.

#### **F) Spiegelproject Roermond**

Roermond vormt een flessenhals voor zowel de Maas als de Roer, die als gevolg van klimaatsveranderingen naar verwachting steeds meer water zullen afvoeren. In potentie ligt er een basis voor een recreatiegebied van internationale allure maar de inrichting laat daarvoor nog te wensen over. Om Roermond is landbouw de hoofdfunctie. Roermond heeft voor de verdere ontwikkeling behoefte aan ruimte voor woningbouw en bedrijventerreinen. De opgave ligt in ontwikkeling van alternatieven voor de inrichting van Roermond en omstreken, waarin de verhoogde afvoer door Maas en Roer moeiteloos passen. Het eindbeeld is een locatie die enerzijds niet langer een ernstige flessenhals vormt voor het water van de Maas en anderzijds in economisch en sociaal-cultureel opzicht de kansen benut van de plassen in de directe omgeving. De investeringen zetten het gebied internationaal op de kaart in positieve zin.

**G) Spiegelproject Krimpenerwaard**

De Krimpenerwaard ligt ten zuiden van Gouda, tussen Rotterdam en Utrecht. Als deel van het Groene Hart is de hoofdfunctie landbouw. Diverse Problemen stapelen zich op en vragen om een onorthodoxe oplossing. Een onorthodox ruimtelijk beeld van de groene ruimte, als deel van de Deltametropool, kan de energie aanboren die nodig is om verder te komen en de toekomst weer als een uitdaging te kunnen ervaren. Het eindbeeld is een polder, waarin bewoners en gebruikers weer willen investeren. Nieuwe functies en combinaties van functies respecteren de karakteristieken van veenweidegebieden, zonder het gebied af te schrijven als zinkend moeras waarvan de beheerskosten op den duur niet te dragen zijn. Het project doorbreekt een patstelling tussen het inzicht dat het anders moet en de wens te behouden wat in het verleden is opgebouwd.

## 2. Transitie naar een Duurzame Landbouw (Bsik-projectplan)

Voor alle hieronder beschreven projecten geldt dat diverse maatschappelijke partijen - zowel bedrijven, overheden, kennisinstellingen als belangenorganisaties - hebben aangegeven te willen participeren.

### 2.1 Glastuinbouwsector als energiebron

#### Aanleiding, aard en doel

De glastuinbouw gebruikt zeer veel fossiele energie in de vorm van aardgas. Daarbij komt CO<sub>2</sub> vrij die deels in de kas wordt gebruikt, maar voor een aanzienlijk deel wordt uitgestoten. Wil de glastuinbouw een duurzame sector zijn en bijdragen aan de klimaatsdoelen dan dient het gebruik van fossiele energie en de uitstoot van CO<sub>2</sub> drastisch te verminderen. De uitdaging is een verandering van perspectief: glastuinbouw niet benaderen als een grootgebruiker van fossiele energie maar als een potentiële bron van duurzame energie. Het doel is met het concept 'kas als energiebron' een transitie te realiseren in de energievoorziening in de glastuinbouw met duurzame energiebronnen.

#### Beoogd resultaat en bijdrage aan het ICES/KIS-programma

De glastuinbouw als potentiële energiebron leidt tot geheel nieuwe kennisvragen:

- Het effectief benutten en opslaan van natuurlijke energie in een kas in een jaarrond energiesysteem onder waarborging van de essentiële energie- en productiefuncties; verhoging van de energiekwaliteit.
- Herontwerpen van het kassysteem (kas, kasdek, bedrijfsprocessen) uitgaande van duurzame energie.
- Ontwerpen van *energy webs* van lokale en regionale energieaanbieders en -vragers binnen en buiten de tuinbouw.

### 2.2 Tuinbouwcluster-Academie

#### Aanleiding, aard en doel

De kennisinfrastructuur van de tuinbouw is sterk ontwikkeld vanuit de productie. Door ingrijpende veranderingen in de omgeving voldoet deze structuur niet langer:

- De sturende rol van de productie wordt overgenomen door de vraag van de markt: de sturing verschuift van de kas naar de kassa. De werkverbanden worden nu veel meer vertikaal en vanuit de markt georganiseerd.
- Individualisering maakt kennisuitwisseling tussen concurrenten niet vanzelfsprekend.
- De maatschappij stelt nadrukkelijker eisen aan producten en verlangt bijdragen vanuit de tuinbouw aan de kwaliteit van leven van burgers.

Dat betekent dat de oriëntatie van de tuinbouw verandert en veel meer buiten het tuinbouwcluster plaatsvindt dan er binnen. Ondernemers blijken bereid om gezamenlijk inzicht te verwerven in strategische ontwikkelingen met de internationale markt en maatschappij als inspiratiebron. Dit vraagt een actieve benadering door en daadwerkelijke participatie van ondernemers. De traditionele aanbodsbegrippen als Onderzoek, Voorlichting en Onderwijs maken plaats voor actieve werkwoorden als Ontdekken, Verkennen en Ontwikkelen. Daardoor ontstaat een nieuwe setting en vernieuwing van de klassieke kennisinfrastructuur, uitmondend in een initiatief voor een Tuinbouw Cluster Academie: leren van elkaar en van buiten om sterker te staan.

Het doel van dit voorstel is de Tuinbouw Cluster Academie te realiseren.

### **Beoogd resultaat en bijdrage aan het ICES/KIS-programma**

De voorgestelde Academie is een investering van het tuinbouwcluster in de kennisinfrastructuur en de dynamisering en verandering daarvan. Met het oog op versterken van het innoverend vermogen van de sector voegt zij daaraan enkele nieuwe elementen toe:

- Nieuwe vormen van samenwerking tussen ondernemers onderling en met experts (zoals van kennisinstellingen) bij het doordenken van strategische vraagstukken.
- Transdisciplinaire kennisontwikkeling, het gezamenlijk (met ondernemers van binnen en buiten het cluster) nieuwe kennis genereren voor complexe systeeminnovaties.
- Ontwikkelen van sectoroverschrijdende internationale 'vernieuwings'netwerken.

## **2.3 Flor-i-log / Logistieke vernieuwing in de sierteelt**

### **Aanleiding, aard en doel**

De aanvoer van bloemisterijproducten van tuinbouwbedrijven naar verzamellocaties voor (inter-)nationale vervoer en distributie geschiedt nog steeds door de tuinbouwondernemer zelf of zijn transporteur. Bekend is dat dit een zeer groot aantal vervoersbewegingen tot gevolg heeft. Er zijn aanwijzingen dat de efficiëntie zeer sterk kan worden verbeterd, het aantal vervoersbewegingen sterk kan worden beperkt en de leveringszekerheid vergroot, indien wordt overgestapt van een individuele naar een gezamenlijke aanpak.

Het doel van dit voorstel Flor-i-log is om door betere regie en ketenoptimalisatie een duurzamer systeem van verzamelen, vervoer en distributie te ontwikkelen in de sierteelt. Dit systeem kan zowel nationaal als internationaal worden uitgebouwd.

### **Beoogd resultaat en bijdrage aan het ICES/KIS-programma**

Het resultaat is een belangrijk efficiënter en duurzamer systeem van collectie van versproductie voor de (inter-)nationale handel. Het ontwerpen van het systeem en het werkelijk in de praktijk doorvoeren van logistieke vernieuwingen grijpt zeer sterk in de bestaande bedrijfsvoering en gegroeide gedragspatronen. Het project levert zowel nieuwe technische kennis, systeemkennis en nieuwe kennis over groepsprocessen in een complexe systeeminnovatie. Het beheersen van deze complexe veranderingsprocessen is een belangrijke kennis- en vaardigheidscomponent, die de infrastructuur van het tuinbouwcluster versterkt.

## **2.4 Vers-parken op multimodale knooppunten in Europa**

### **Aanleiding, aard en doel**

Gedurende decennia heeft het Nederlands tuinbouwcluster een sterke positie opgebouwd in de productie en internationale handel, handel, transport en distributie van versproducten (groente bloemen en planten). Nederland vervult een internationale draaischijffunctie. Ontwikkelingen duiden er op dat deze draaischijffunctie mogelijk in de toekomst anders wordt ingevuld. Enerzijds worden er vraagtekens geplaatst bij de overlast door overmatig wegvervoer en anderzijds wordt het steeds makkelijker (als fysieke stromen los komen van de informatiestromen) om internationale stromen directer naar grote consumentencentra in Europa te leiden. Dat zou kunnen leiden tot het ontstaan van een "netwerk van draaischijven, knooppunten of versparkeren" in Europa. Het ontstaan van zo'n Europees netwerk kan grote consequenties hebben voor de structuur van het Nederlandse cluster en voor de wijze waarin partijen daarin opereren. Op enkele plaatsen in

Europa zijn al aanzetten daarvan zichtbaar. Het doel van dit project is om de gevolgen van het ontstaan van een netwerk van versparken te analyseren, een concreet concept te ontwikkelen en om consortia van marktpartijen te vormen die daarin investeren.

### **Beoogd resultaat en bijdrage aan het ICES/KIS-programma**

Het resultaat is in de eerste plaats een scherp beeld van de kansrijkheid van het concept 'verspark' als knooppunt van productstromen bij Europese bevolkingscentra. In de tweede plaats is de ambitie om internationale consortia te vormen om versparken te ontwikkelen. De Nederlandse kennisinfrastructuur zal op dit terrein internationaliseren en er zullen naar verwachting nieuwe kennisallianties ontstaan. Naar verwachting kan de efficiënte logistiek bijdragen tot een duurzamer systeem.

## **2.5 Agro-Eco park Horst: Koppeling van bedrijfsactiviteiten op agroproductparken**

### **Aanleiding, aard en het doel**

In Agro-Eco parken wordt getracht verschillende doelstellingen te integreren: ruimtepomp, het sluiten van kringlopen, ontwikkeling van ketens naar netwerken, intensiveren van de samenwerking met het oog op marktgerichte productie, kennisknooppunten koppelen met productieknooppunten, koppeling van agroproductie met niet-agroproductie. Dit vereist intensieve samenwerking tussen bedrijven en koppeling van stromen. Daarbij is draagvlak vanuit de vierhoek (bedrijven, NGO's, overheid en Kennisinfrastructuur) essentieel. Doel van dit project is te komen tot een Agro-Eco Park waarin samenwerkingsverbanden tussen bedrijven worden ontwikkeld, kringlopen worden gesloten en multifunctioneel ruimtegebruik wordt ontwikkeld.

### **Beoogd resultaat en bijdrage aan het ICES/KIS-programma**

Doel van het project:

- Uitgewerkte pilots die als voorbeeld kunnen dienen van het concept.
- Kennis over procesbenadering reduceert kosten van trial en error elders.
- Betere maatschappelijke inbedding van ruimtelijk geconcentreerde economische activiteiten.
- Toolboxes of expertsystemen waarin generieke kennis aangaande organisatie en koppelingen in zijn opgenomen.

## **2.6 De eiwitcorridor A1: Agribusinessparken in de A1-regio**

### **Aanleiding, aard en doel**

Een van de mogelijkheden om de ruimtelijke kwaliteit en de bereikbaarheid te verbeteren is het clusteren van primaire productiebedrijven in de dierlijke eiwitproductie. Daarbij zouden verschillende doelstellingen ten aanzien van milieu, landschappelijke kwaliteit, leefbaarheid en economische kansen moeten worden gerealiseerd. Van belang voor het draagvlak van clustering is uitzicht op voordeel voor de diverse partijen. Dit project beoogt bij te dragen aan de kennisontwikkeling over hoe te komen tot systeeminnovaties die nodig zijn voor de clustering van de primaire bedrijven. Hiermee kan een stap gemaakt worden van theoretische modelontwikkeling naar praktisch toepasbare bestuurskundige en organisatorische concepten, waardoor de kosten die gepaard gaan met trial en error voor vergelijkbare initiatieven gereduceerd kunnen worden.

### **Beoogd resultaat en bijdrage aan het ICES/KIS-programma**

Het project beoogt nieuw elan en groeiperspectieven te bieden aan de dierlijke voedingsmidde-lenketen langs de A1 door de vorming van agroproductieparken op knooppunten. Meer specifieke doelen zijn:

- Ruimtepomp (clusteren van agroproductie in of rondom knooppunten, verminderen ruimtelijke belasting)
- Logistieke innovaties, ketenverkorting en ketenoptimalisatie
- Ontlasting van fijnmazige infrastructuur; transportbesparing
- Nieuwe economische activiteiten bij een cluster
- Ruimtelijke organisatie voor clusterinnovaties (*utility sharing*, ook gezamenlijk te ontwikkelen nieuwe utilities; benutten van reststromen).

## **2.7 Landbouw en Groen voor een gezonde Samenleving**

### **Aanleiding, aard en doel**

De overall-doelstelling is landbouw en groen zo optimaal mogelijk te laten bijdragen aan het sociale, geestelijke en lichamelijke welbevinden van inwoners (burgers en bedrijven) uit het stedelijke gebied. Het project wordt uitgevoerd in en rond Amsterdam, Rotterdam en Deventer. In en rond deze steden zijn een groot aantal partijen die landbouw en groen beter willen gaan benutten en vernieuwingen tot stand willen brengen. Het zijn partijen die elkaar nu vaak nog niet kennen omdat ze uit verschillende werelden afkomstig zijn.

Om de sector-, bedrijfs- en organisatieoverstijgende vernieuwingen tot stand te brengen worden een aantal acties ondernomen om barrières voor vernieuwing weg te nemen:

- Benoemen, zichtbaar maken, kwantificeren, onderbouwen, verspreiden en verankeren van de waarden van groen en landbouw in en rond de stad
- Verbinden van netwerken en expertises, koppelen van ervarings-, professionele- en wetenschappelijke kennis vanuit concrete projecten (denkpatronen doorbreken, verrassende ontmoetingen creëren, nieuwe kennis ontwikkelen)
- Visies en opties ontwikkelen voor het zo optimaal benutten van groen en landbouw in en rond de stad voor de gezondheid van de samenleving.

Er wordt een vernieuwingsnetwerk gevormd dat werkt aan de gewenste transitie. Dit gebeurt o.a. door het gezamenlijke zoekproces, het formuleren van de innovatie-agenda en het starten van innovatie-experimenten. Het dient ertoe te leiden dat de betrokken partijen zich blijvend inzetten om de innovaties te realiseren, en tegelijkertijd een voorbeeld vormen voor andere gebieden.

### **Beoogd resultaat en bijdrage aan het ICES/KIS-programma**

- Ontwikkelen van duurzame, maatschappelijk ingebedde, multifunctionele landbouwwormen, zoals beoogd met het programma
- Doorbreken van gangbare denkpatronen, richten op combinaties van duurzaamheidsprincipes
- Opzetten van innovatienetwerken van bedrijven, maatschappelijke organisaties, kenniscentra en beleid (landelijk, provinciaal en lokaal niveau; zorg; landbouw; welzijn)
- Opzetten van een Europees wetenschappelijk- en praktijknetwerk.

### **3. Transition to a sustainable energysystem**

#### **3.1 The Trial Space project: Introducing the concept of Sustainable Entrepreneurship in Energy Project Office practices**

In the Netherlands several regional/provincial Energy Project Offices exist that aim to stimulate the uptake of renewable energy and energy efficiency measures at the local level. Since transitions start as hopeful trials in a local context, the Energy Project Offices could play an important role in a transition to a sustainable energy future. Project Offices staff have developed much tacit knowledge on the practical barriers and aspects of implementing new and renewable energy options. As yet there is no structured way of capitalising on this knowledge stock. On the other hand there is also a limited influx of general (academic) knowledge to the staff of the Project Offices about implementation barriers and how to possibly remove them.

An issue that might deserve attention is that the Project Offices in their search for sustainability are often bench-marked by their financiers and peers against only one dimension: CO<sub>2</sub>-reduction. This leads to a tendency to choose for large projects that are relatively easy to implement. Even though these projects might lead to system optimisation, it deserves reflection whether other projects might be a better initiation to a real system change, i.e. a transition.

All observations above show that it would be important and helpful for Energy Project Offices to develop their own learning and knowledge infrastructure and that it is important for them to connect to existing knowledge infrastructures to be able to tap relevant

#### **Project description**

One of barriers most experienced by the Energy Project Offices is the pay-back time of the implementation of many sustainable energy options that are perceived as 'too long' by decision makers in local enterprises. 'Pay-back-time' is then defined in a rather one-dimensional way (just the 'Profit'-part of the People-Planet-Profit triangle used in the concept of Sustainable Entrepreneurship). More knowledge about the concept of Sustainable Entrepreneurship, its success stories, and ways to communicate these to decision makers in enterprises at the local level could contribute to an enhanced rate of success in the implementation efforts of the regional Project Offices.

During the Trial Space Project researchers from the KSI-network knowledgeable on the concept, practices and success stories of Sustainable Entrepreneurship, will study how the Sustainable Entrepreneurship could play a role in the practices of Energy Project Offices.

#### **3.2 Trial Space Energy: Green diesel for Waddenzee Fishermen**

##### **Background: The transition to a bio-fuel transport system**

One of the major challenges to attain a transition to a bio-based energy and materials society is formed by the massive introduction of biomass fuels in the transport sector. The amount of bio-fuels needed in the transport sector based on biomass, will be massive. Looking at the whole chain of production and use of transport fuels, we see that, in principle, all the technologies to be used are known. However current prevailing practices, system dynamics and economics prevent sustainable biomass fuels to find a place in the market. A massive introduction of bio-fuels in the transport sector would mean a fundamental change in land use, (international) logistics, and fuel production processes. User perspectives could be especially important as a driver (or blocker) of initiating the transition process.

*Testing part of the system by cutting the chain (temporarily)*

With a situation as described above, it is impossible today to test the delivery and user aspects of bio-fuels in relative smaller niches, while keeping the whole chain intact. However, as natural-gas based diesel from Fischer-Tropsch installations is available today, the aspects with regard to delivery and use of a diesel, that in its physical appearance is exactly the same as future bio-mass derived diesel, can be submitted to experiments today. This means that part of the system (from the diesel production facility to its use) can be tested, which is made possible by cutting the chain (temporarily).

*A test in a specific user context: The case of Waddenzee fishermen*

In deliberation with the Provincial Energy Office of the Province of North Holland, SDE has selected the case of the provincial Waddenzee fisherman for a desk study in order to make a 'blueprint' for the use of green diesel by them. This blueprint will be an important input in the pilot project that will serve as the first energy Trial Space in KSI.

**Deliverables**

The project is expected to deliver insights to relevant actors in the total system aspects of the delivery and user phase of green diesel. This will include technical aspects, environmental aspects, logistic aspects, but also the enrolment of the relevant stakeholders, symbolic and cultural meaning and learning how to develop a market for green diesel.

This project could act as a pinch bar to construct a broader market and/or could function as a prototype to develop green diesel markets in other sectors. When a large market for green diesel has been constructed, efforts to match sizes of production technologies in the chain of bio-diesel production will materialise more easily.

**Specific questions to KSI:**

1. How can a constructive process be set up that includes all relevant stakeholders and guarantees a maximum chance on success of the Trial Space pilot?
2. What can be learned from other pilot processes in this respect? What is known from empirical research and/or theory?
3. What can be learned from the development of other 'green markets' (such as the early green electricity market a decade ago)?
4. How can learning opportunities best be seized during the pilot?
5. How can added value be created for the users of green diesel? What is the role of Societal Responsible Entrepreneurship in this respect?
6. How can the societal embedding of a product as green diesel be influenced best? Which tools and strategies can a project manager of a pilot (one of the important system innovation managers) deploy to achieve this?
7. How can lessons learned during the Trial Space project best be used in other contexts?

## **4. Transitie naar een duurzaam verkeer- en vervoersysteem**

### **4.1 Project: Distrivaart**

Distrivaart is een project dat gericht is op het vervoer van pallets per binnenvaart. Normaal gesproken worden pallets alleen per vrachtauto vervoerd. Vervoer per schip is tot dusver logistiek gezien een onontgonnen terrein. Doel van het project is een binnenvaartnetwerk te ontwikkelen, gebruik makend van waterwegen in Nederland, zodat een soort lijndienst (in ringvorm) ontwikkeld kan worden waarbij tussentijds ladingen en retourladingen (emballage) kunnen worden gelost of geladen. Het gaat om het behalen van logistieke winst.

In het project wordt gebruik gemaakt van de Riverhopper, een schip dat geschikt is voor palletvervoer. Er zal ook gekeken worden in hoeverre de aandrijving van de schepen op een state of the art niveau gebracht kan worden. Het gaat dus ook om het verhogen van de energie-efficiëntie.

#### **Transitiemanagement vraagstuk**

Bij het in gang zetten van beide trajecten (het logistieke traject en het aandrijvingstraject) moet het laatstgenoemde het eerstgenoemde proces niet dwarsbomen. Vanuit logistiek oogpunt is het van het grootste belang dat het proces verder komt dan de pilot (doorwerking en opschaling). Dán pas kan ook de aanpak van de aandrijving slagen; die is afhankelijk van het slagen van de pilot. Het zorgen dat beide trajecten succesvol van de grond komen is te zien als een vraagstuk van transitiemanagement. Daarbij moet nog gesteld worden dat het aandrijvingstraject in breder kader (niet alleen Riverhopper) geplaatst moet worden.

Het nemen van het onderwerp Distrivaart als onderzoeksobject van Transitiemanagement, betekent dat ex ante naar het (bij)sturen van potentiële transitieën kan worden gekeken. Dit is extra aantrekkelijk naast het alleen ex post kijken.