

De groene ruimte op de kaart!

Kennis- en Innovatieagenda
Ambities voor de 21^e eeuw

De groene ruimte op de kaart! Kennis- en Innovatieagenda

Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek

Postbus 20401

2500 EK Den Haag

tel.: 070 378 56 53

internet: <http://www.agro.nl/nrlo/>

ISBN: 90 - 5059 - 071 - 3

Overname van tekstdelen is toegestaan, mits met bronvermelding.

NRLO-rapport nr. 98/19, Den Haag, mei 1998

Ten Geleide

Dit rapport gaat over de kennis- en innovatieopgaven voor de groene ruimte. Daarbij is zowel de ontwikkeling van landelijke gebieden buiten de grote steden, als de wisselwerking tussen stedelijke en plattelandsdynamiek aan de orde.

Het rapport gaat eerst in op de belangrijkste uitdagingen waarvoor Nederland staat bij de ontwikkeling van de groene ruimte. De toekomstige kwaliteit van leefomgeving en groene ruimte vormt daarbij een van de grote uitdagingen. Ook wordt stilgestaan bij de belangrijkste punten op de beleidsagenda voor de groene ruimte in de 21^e eeuw. Die beleidsagenda is bepaald ambitieus. Om de uitdagingen en beleidsagenda te realiseren zijn innovatieve oplossingen in de groene ruimte noodzakelijk. Voor een aantal thema's is ook nieuwe kennis nodig. Het type nieuwe kennis dat nodig is stelt hoge eisen aan de kennisinfrastructuur voor de groene ruimte. Die kan daaraan op dit moment niet voldoen. Dit rapport doet voorstellen om de kennisinfrastructuur te verbeteren.

Het rapport is in belangrijke mate gebaseerd op studies die in het kader van de NRLO Verkenning Plattelandsontwikkeling zijn verricht en op enkele studie-bijeenkomsten die de NRLO heeft georganiseerd om tot uitwisseling van visies te komen. Daarnaast is gebruik gemaakt van verschillende externe verkenningen, studies en beleidsnota's die relevant zijn voor de toekomst van de groene ruimte.

Bij de totstandkoming van dit rapport heeft een NRLO-raadsgroep, onder voorzitterschap van Dr. A.N. van der Zande (verantwoordelijk lid DB-NRLO), een belangrijke rol gespeeld. De overige leden van deze begeleidingsgroep waren Prof. Ir. M. van den Berg (Provincie Noord-Holland), Prof. Dr.Ir. A. van den Brink (Dienst Landelijk Gebied), P. Nijhoff (Stichting Natuur en Milieu) en Dr. Ir. A.P. Verkaik (NRLO). Bureamedewerker Dr. H. Hetsen (projectleider) was penvoerder. Hen, en de vele anderen die direct of indirect aan het rapport hebben bijgedragen, dank ik zeer.

Prof.Dr.Ir. A. Rörsch,
Voorzitter NRLO.

Inhoudsopgave

Ten Geleide

Beleidsamenvatting	1
1. Inleiding	7
2. De dynamiek van de groene ruimte	9
2.1. De groene ruimte onder stedelijke druk	9
2.2. Landelijk gebied: van productie- naar consumptieruimte	12
2.3. Sturing: op zoek naar nieuwe arrangementen	16
2.4. Innovatie en kennisontwikkeling	17
3. De beleidsagenda voor de groene ruimte in de 21 ^e eeuw	19
3.1. De beleidsagenda	19
3.2. Innovatie en kennisontwikkeling	24
4. Kennis- en innovatieopgaven	25
4.1. Internationalisering en groene ruimte	25
4.2. Kwaliteit en leefbaarheid van de multifunctionele groene ruimte	26
4.3. Interactie en differentiatie tussen stad en land	29
4.4. Sturing van processen in de groene ruimte	30
5. De kennisinfrastructuur voor de groene ruimte	33
5.1. De gewenste kennis en de hierbij passende infrastructuur	33
5.2. De huidige kennisinfrastructuur	35
6. Voorstellen voor kennisontwikkeling en kennisinfrastructuur groene ruimte	37
6.1. Een Groene Ruimte Impuls: naar een kennis- en innovatie-netwerk	37
6.2. Versterking van het KCW als partner in een GR-netwerk	43
6.3. Regionale expertisecentra voor plattelandsontwikkeling	45
Referenties	47

Beleidsamenvatting

De groene ruimte in de 21^e eeuw

Het landelijk gebied is in beweging. In de media, politiek en wetenschap wordt een levendig debat gevoerd over ruimtegebruik en de ruimtelijke kwaliteit in ons land, nu en in de toekomst. Het gebruik van de groene ruimte vervult bij die discussies vaak een sleutelrol. De volgende thema's komen daarbij telkens naar voren:

- ◇ Aan de kwaliteit van de groene ruimte worden steeds hogere eisen gesteld; hoe kunnen we daaraan voldoen?
- ◇ De economische éénwording van Europa vergroot de economische dynamiek, waardoor de druk op de (groene) ruimte van Nederland wordt versterkt.
- ◇ Hoe gaan we om met de toenemende verstedelijking, de infrastructuur, de groene ruimte, en hoe brengen we die in onderlinge samenhang?
- ◇ Hoe kunnen we bodem en water schoon krijgen en houden voor landbouw, natuur, recreatie en andere functies?
- ◇ Waar kan ruimte worden gevonden voor de landbouw, voor natuur, voor recreatie en voor wonen en in hoeverre kunnen die functies worden gecombineerd?
- ◇ In hoeverre kunnen andere economische dragers naast de landbouw in de groene ruimte investeren en daarmee bijdragen aan een vitaal platteland?
- ◇ Hoe kan de overheid gunstige condities voor ruimtelijke kwaliteit scheppen en tegelijk zo veel mogelijk overlaten aan de regio?

De beleidsagenda voor de groene ruimte wordt in toenemende mate vanuit een internationaal perspectief opgesteld. Mede vanuit dat perspectief worden als hoofdfuncties van de groene ruimte gezien:

- ◇ economische productieruimte voor landbouw en andere sectoren;
- ◇ een aantrekkelijke woon- en leefomgeving;
- ◇ strategisch voorraden van water(systemen), ruimte, biodiversiteit, landschap en cultuurhistorie.

De komende jaren zal er veel geld worden besteed aan investeringen die de infrastructuur moeten verbeteren en uitbreiden. Die staan in het teken van een impuls voor de ruimtelijk-economische structuur en een duurzame economische ontwikkeling. Een van de uitdagingen ligt in de aanwending van deze ruimtelijke investeringen voor kwaliteitsversterking van de groene ruimte.

Uitvoering van de beleidsagenda doet een groot beroep op het innoverend vermogen van allen die bij de groene ruimte zijn betrokken. De beleidsopgaven hebben een sterk integratief karakter. Er zal gezocht moeten worden naar wegen

waarlangs combinaties van functies kunnen worden ontwikkeld en afgewogen, groene kwaliteit kan worden versterkt, stad en land en economie en ecologie worden verzoend en nieuwe coalities kunnen worden gevormd die private en publieke belangen kunnen verenigen.

Prioritaire kennis- en innovatiethema's

Overheden, organisaties en allen die nu en in de toekomst actief zijn in de groene ruimte staan voor uitdagende innovatieopgaven.

Het gaat om de volgende vier onderwerpen:

1. Internationalisering en groene ruimte

Hoe kan de Nederlandse groene ruimte in de komende decennia zodanig worden ontwikkeld dat optimaal wordt ingespeeld op de problemen en kansen van toenemende internationalisering?

2. Kwaliteit en leefbaarheid van de multifunctionele groene ruimte

Hoe kan de kwaliteit en leefbaarheid van de multifunctionele groene ruimte worden versterkt, rekening houdend met de grote regionale verscheidenheid?

3. Interactie tussen stad en land

Het is in de komende decennia voor publieke en private actoren een belangrijke opgave om te werken aan nieuwe concepten van samenhang tussen stad en land tegen de achtergrond van het geleidelijk loslaten van concentratie van de verstedelijking en een minder krachtige positie van de landbouw.

4. Sturing van processen in de groene ruimte

Het komende decennium zal bij de ontwikkeling van de groene ruimte gezocht worden naar aansturings- en coördinatiemechanismen die passen bij nieuwe evenwichten tussen markt, staat en samenleving.

De kennisinfrastructuur voor de groene ruimte

Kennisontwikkeling voor de vier genoemde thema's stelt hoge eisen aan de kennisinfrastructuur. Deze kan aan die eisen op dit moment maar zeer ten dele voldoen. Dat heeft te maken met aan de ene kant de specifieke voorwaarden waaraan het onderzoek voor de vier thema's moet voldoen en aan de andere kant de kenmerken van de huidige kennisinfrastructuur voor de groene ruimte. In de tabel staan kort samengevat op welke punten de gewenste kennis- en de kennisinfrastructuur afwijken van de bestaande.

De conclusie is dat er een forse spanning bestaat tussen:

- ◇ enerzijds de eisen die aan nieuwe kennis en innovatie voor de groene ruimte worden gesteld: integraal, integratie van stedelijke en rurale kennis ('rubaan'), interdisciplinair, interactief; en
- ◇ anderzijds de kenmerken van de huidige kennisinfrastructuur: versnippering, verkokering, stedelijke en rurale kennis gescheiden, weinig diepgang, weinig ontwerpgericht, onderzoek en innovatie in gescheiden domeinen.

Die spanning zou verminderd kunnen worden. Daartoe worden drie voorstellen gedaan.

1. Een impuls voor de groene ruimte: naar een kennis- en innovatienetwerk

Het onderzoek voor de groene ruimte zou aanzienlijk aan diepgang en relevantie winnen wanneer er een netwerk zou worden gecreëerd dat de verschillende onderdelen van de kennis- en innovatie-infrastructuur met elkaar in verbinding brengt. Het gaat er daarbij om bruggen te slaan tussen kennis- en technologieontwikkeling en innovatieprocessen, tussen stedelijke en rurale kennis, tussen onderzoeken en ontwerpen en tussen alpha-, bèta- en gamma-kennis.

Die overbruggingsfunctie zou door een kennis- en innovatienetwerk Groene Ruimte goed kunnen worden vervuld. Daarbij zou gebruik kunnen worden gemaakt van de werkwijze in en de ervaringen met het netwerk LWI (Land, Water, Milieu, Informatietechnologie) dat in het kader van ICES 1 in het leven is geroepen.

Om werkelijk substantie te krijgen zou naar analogie met de financiering van het LWI-netwerk gedacht moeten worden aan een rijksaandeel in de orde van f 30 mln.

Vier acties kunnen een GR-netwerk tot leven brengen.

Actie 1: Onderzoekprogramma voor stad en land

Een eerste stap in de richting van een GR-netwerk zou kunnen worden gezet door een programma voor fundamenteel en strategisch onderzoek naar de interactie van stad en land in uitvoering te nemen. Een dergelijk programma is inmiddels in opdracht van de NRLO en het Netwerk RO opgesteld.

Actie 2: Stimuleringsprogramma voor het beleidswetenschappelijk onderzoek groene ruimte

Een stimuleringsprogramma kan bijdragen aan een versterking van de beleids-wetenschappelijke inbreng bij de ontwikkeling van de groene ruimte en tegelijk aan strategische samenwerkingsverbanden tussen het KCW en beleids-wetenschappen elders.

Actie 3: Innovatieprogramma reconstructie varkenshouderijgebieden: een kennis- en innovatienetwerk

De uitdaging die hier ligt is om ten behoeve van de sterk integrale aanpak die voor de reconstructie nodig is, een kennis- en innovatienetwerk op te bouwen. Bij dit programma wordt vanuit de innovatieopgave op kennis- en kundeontwikkeling gestuurd. De breedte van de innovatieopgave vindt zijn pendant in de benodigde kennisontwikkeling waarbij een groot aantal disciplines nodig zijn.

Actie 4: Innovatieprogramma valorisatie van recreatie en toerisme via een ketenbenadering

In een verrichte NRLO-studie is gebleken dat een markt-, keten- en netwerkbenadering voor plattelandsonwikkeling in potentie veelbelovend is.

Een innovatieprogramma zou de mogelijkheid bieden om voort te bouwen op de eerste aanzetten van toepassing van een ketenbenadering op recreatieve en toeristische potenties.

2. Versterking van het KCW als partner in een GR-netwerk

Het KCW dient als partner in een GR-netwerk voldoende kwaliteit en kwantiteit te hebben. Deze zijn nu onvoldoende om de thema's die hiervoor werden beschreven voldoende af te dekken.

De capaciteit die wordt ingezet is met name ontoereikend op de volgende drie gebieden:

- ◇ Onderzoekend ontwerpen is zwak ontwikkeld. Daarmee wordt een werkwijze bedoeld waarbij innovatieve ontwerpen voor ruimtegebruik via nader onderzoek op hun oplossend vermogen worden beproefd en waarbij tevens maatschappelijk draagvlak kan worden gepeild en verworven. De mogelijkheden van ICT voor participatieve besluitvorming zijn veelbelovend en dienen beter te worden benut.
- ◇ Het toegepast beleidswetenschappelijk onderzoek is zwak in het bijzonder het onderzoek over de toepassing en toetsing van het interactieve stuurconcept in praktijksituaties. Dat onderzoek dient enerzijds theoretische voeding te krijgen vanuit het strategisch samenwerkingsverband met het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek en anderzijds sterk gerelateerd te zijn aan praktijksituaties van plattelandsvernieuwing waarin nieuwe vormen van sturing in relatie tot kennisontwikkeling (joint fact finding) worden beproefd.
- ◇ Het onderzoek voor de groene ruimte aan de LUW is onder de maat. Het probleem is niet alleen dat de capaciteit is verdeeld over verschillende onderzoeksinstituten en -scholen maar ook is deze kwantitatief ontoereikend om het groene ruimte onderzoek op toegepaste instellingen te kunnen voeden met inspirerende wetenschappelijke inzichten en methoden.

Naast de uitvoering van stimuleringsprogramma's als hiervoor aangegeven zal door het KCW zelf de capaciteit op de drie aangegeven terreinen moeten worden versterkt. Daartoe is een substantiële investering in capaciteits- en kwaliteitsvergroting op de drie aangegeven gebieden nodig.

De eerste verantwoordelijkheid om tot versterking te komen ligt bij de Raad van Bestuur van het KCW. In samenspraak met LNV zou zij verdere voorstellen in deze richting kunnen ontwikkelen.

3. Regionale kennis- en innovatiecentra voor plattelandsontwikkeling

Dit derde voorstel om de spanning tussen eisen aan en kenmerken van de kennisinfrastructuur voor de groene ruimte te verminderen bedoelt een brug te slaan tussen kennisgeneratie en innovatie. Voorgesteld wordt om een drietal regionale centra in te stellen die de vernieuwing van het platteland kunnen ondersteunen en waar interactieve kennisvorming wordt beproefd. Deze centra participeren in

vernieuwingsprojecten en zij vormen een schakel tussen de meer op generieke kennis georiënteerde instituten en universiteiten en de actoren met hun ervarings- en gebiedskennis die betrokken zijn bij concrete innovatieprojecten op het platteland.

Het gaat om verschillende typen van informatie en kennis waarover de centra dienen te beschikken dan wel via andere kennisinstellingen ter beschikking kunnen stellen. Het gaat om integrale (multisectoraal), multidisciplinair, ontwerp gerichte, snel inzetbare en gemakkelijk toegankelijke kennis.

Voorts dienen de expertisecentra te participeren in projecten waarin met nieuwe bestuursvormen wordt geëxperimenteerd. Joint fact finding is het trefwoord waarmee dergelijke experimenten en de daarmee verbonden kennisvorming en -uitwisseling wordt aangeduid. In die zin stimuleren zij tevens een meer interactieve wijze van kennisontwikkeling bij de kenniscentra.

De financiering van de expertisecentra zou voor 50% het karakter van een basisfinanciering kunnen hebben terwijl de overige 50% gefinancierd kan worden vanuit de plattelandsvernieuwingsprojecten waarin de centra participeren.

1. Inleiding

Het landelijk gebied is volop in beweging. In de media, politiek en wetenschap wordt een levendig debat gevoerd over ruimtegebruik en de ruimtelijke kwaliteit in ons land, nu en in de toekomst. Gebruik en betekenis van de groene ruimte vervullen bij die discussies vaak een sleutelrol.

Dit rapport is geschreven met het doel de belangrijkste kennis- en innovatieopgaven te preciseren en het doet voorstellen voor de verbetering van de condities om die aan te pakken. Vanuit dat perspectief gezien is het belangrijk om zicht te hebben op de processen die zich in en rond de groene ruimte voltrekken; dat gebeurt in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 gaat in op de vraag hoe we met die processen zouden kunnen omgaan. Dat gebeurt aan de hand van een blik op de beleidsagenda voor de groene ruimte in de 21^e eeuw van de meest betrokken departementen. De beleidsagenda voor de groene ruimte in de 21^e eeuw geeft een beeld van de richting die kan worden ingeslagen om de kansen te benutten en de bedreigingen af te wenden. De ambities die uit de beleidsagenda naar voren komen stellen hoge eisen aan innovatie en kennisontwikkeling ten behoeve van de groene ruimte. Een aantal prioritaire thema's op dit gebied wordt geschetst in hoofdstuk 4. De kennisinfrastructuur voor de groene ruimte wordt in hoofdstuk 5 tegen het licht gehouden.

Het rapport culmineert tenslotte in hoofdstuk 6 in een aantal voorstellen om de kennisinfrastructuur voor de groene ruimte beter af te stemmen op de vragen van de 21^e eeuw.

2. De dynamiek van de groene ruimte

Er is recent een groot aantal verkenningen en studies verricht en beleidsnota's geschreven die ofwel op de groene ruimte betrekking hebben ofwel daarvoor uitermate relevant zijn. Zonder daarop uitgebreid in te gaan worden hieronder de belangrijkste bedreigingen, kansen en uitdagingen die uit de verkenningen voor de groene ruimte naar voren komen weergegeven.


2.1. De groene ruimte onder stedelijke druk

Economie

Tempo en locatie van de verstedelijking worden door het ruimtelijk beleid beïnvloed maar daarnaast in hoge mate door de economische dynamiek. Ons land maakt deel uit van het ruimtelijk economische kerngebied van Noordwest-Europa (zie figuur 1).

Figuur 1 Ontwikkeling van de Nederlandse bevolking 1950-2050

Bron: Nederland 2030, 1997



Metropool (inclusief VINEX-locaties)	Megacorridor (met spoor- en autoweg)
Stedelijk gebied buitenmetropool	

In dit kerngebied wordt 35% van de toegevoegde waarde van de EU voortgebracht. Dit kerngebied vertoont een forse groei van de werkgelegenheid. In het geheel van de factoren die van invloed zijn op de vestigingsplaatskeuze treedt een

Figuur 2 Ruimtelijk-economische hoofdstructuur van Nederland

Bron: Ruimte voor economische dynamiek, 1997



Stedelijk gebied (inclusief VINEX-locaties)	Ruimtelijk-economische hoofdstructuur
Hoofdweg	Hoofdweg als drager

verschuiving op van (stedelijke) nabijheid naar bereikbaarheid. Daarvan kan een sterke spreidingstendens van bedrijven uitgaan. Op agglomeratieniveau manifesteert die tendens zich aan de randen van de grote centra, maar op hoger schaalniveau mede langs internationale ontwikkelingsassen of corridors. Ook grote delen van het landelijk gebied worden zo aantrekkelijk als vestigingsplaats. De Nederlandse ruimtelijk-economische structuur is sterk verbonden met het Noordwest Europese ruimtelijk-economische netwerk (zie figuur 2). De ruimtelijk-economische hoofdstructuur van ons land beslaat 40% van de totale oppervlakte en huisvest 75% van de bevolking. De gunstige positie van dit delta-gebied en economische, technologische en politieke (gemeenschappelijke markt) drijfveren kunnen de economische en stedelijke ruimtevrage (stad en infrastructuur) sterk aanjagen. Ruimteclaims zijn vooral te verwachten in de Noordvleugel van de Randstad en in Noord-Brabant en Gelderland.

Ruimtelijke kwaliteit en hoogwaardige woonmilieus winnen als vestigingsplaats factor aan gewicht. Dit gegeven en de verschuiving van nabijheid naar

Ruimtelijk-economische hoofdstructuur
Nederland: 80% van de werkgelegen-
heid op 40% van de oppervlakte.

EZ: Ruimte voor Economische Dynamiek

Figuur 3 Ontwikkeling van de Nederlandse bevolking 1950-2050

Bron: Nederland 2030, 1997

Figuur 4 Ontwikkeling ruimtebehoefte voor wonen 1995-2030

Bron: Nederland 2030, 1997

Figuur 5 Woonvoorkeuren naar woonmilieus 1997 geïndexeerd naar 2030

Bron: Nederland 2030, 1997

bereikbaarheid als vestigingsplaatsfactor zullen ongetwijfeld bijdragen aan de druk op de groene ruimten gelegen binnen en grenzend aan het economisch kerngebied.

Wonen

Op het gebied van het wonen tekenen zich eveneens behoorlijke ruimteclaims af. Dat heeft onder meer te maken met de, afhankelijk van de gehanteerde scenario's sterke of minder sterke, bevolkingsgroei die ons tot het jaar 2020 te wachten staat (zie figuur 3 en 4). Minstens zo belangrijk is dat onder invloed van veranderende

Ondanks deze samenballing van maatschappelijke activiteiten zijn hier ook omvangrijke landbouwgebieden en landschappen met een open karakter gelegen. Binnen dit gebied doen zich uiteraard ook de belangrijkste knelpunten voor. Knelpunten op het gebied van werkloosheid en inactiviteit, ruimtedruk, congestie en milieubelasting.

EZ: Ruimte voor Economische Dynamiek

Van het besef dat een stad zich moet neerzetten in haar omgeving merkte ik bij mijn tocht in 1997 bijna niets meer.
Geert Mak: Het ontsnapte land

leefstijlen en hogere inkomens de vraag naar grotere woningen toeneemt.

Wat betreft de locatie neemt zowel de behoefte aan centrum-stedelijk wonen als aan landelijk wonen sterk toe (zie figuur 5). In de verdeling over landsdelen komt niet veel verandering. Dat betekent dat vooral in de Randstad en Centraal Nederland de ruimteclaims hoog kunnen oplopen.

Op dit moment zijn in ons land nieuwbouwwoningen duur in vergelijking met andere landen; dat is vooral een gevolg van restricties op de grondmarkt (beperkt ruimte-aanbod). In de nabije toekomst zijn wat dit betreft institutionele wijzigingen waarschijnlijk. Dat kan leiden tot een (forse) toename van groene werklocaties en van landelijke woonvormen.

Mobiliteit en infrastructuur

De mobiliteit van goederen en personen neemt als gevolg van economische en maatschappelijke ontwikkelingen verder toe. Technologische innovaties gericht op een betere benutting van de bestaande infrastructuur maken het misschien mogelijk dat na 2010 uitbreiding van de infrastructuur beperkt kan blijven. Sociaal-recreatieve motieven nemen als aandeel in de totale verplaatsingen toe van 60% naar 70%. Dat zal ook op de behoefte aan infrastructuur in landelijke gebieden zijn effect hebben.

Verstedelijking en groene ruimte

De hier geschetste economische en maatschappelijke dynamiek zet het gebruik van de ruimte en in het bijzonder die van de groene ruimte behoorlijk onder druk. Het tot nu toe gevoerde restrictieve ruimtelijk beleid en het compacte stad beleid zijn steeds minder in staat tot inperking van verstedelijking en gaat ten koste van kwaliteit van stedelijke ruimten. De groene ruimte, hier opgevat als het niet-verstedelijkte deel van de ruimte, zal in omvang afnemen. De uitdaging is om stedelijke dynamiek zodanig te geleiden dat bij een afnemende omvang de kwaliteit van de groene ruimte toeneemt. Dat stelt vooral hoge eisen aan te ontwikkelen stadslandschappen.

2.2. Landelijk gebied: van productie- naar consumptieruimte

Landbouw

Het agrarisch gebruik van de groene ruimte neemt geleidelijk af. De komende 20 jaar zal volgens de huidige voornemens ongeveer 10% van het agrarisch areaal aan de landbouw worden onttrokken ten behoeve van de Ecologische Hoofdstructuur, recreatie en stedelijke doeleinden. Belangrijker dan dit cijfer over het agrarisch areaal is de maatschappelijke positie van de landbouw. In landelijke gebieden is de landbouw niet (meer) de belangrijkste bron van werk en inkomen. Vooral in landelijke gebieden buiten het centraal stedelijk gebied zoekt men nieuwe dragers

voor de regionale economie die het landelijk gebied vitaal en leefbaar kunnen houden. Dat is een van de pijlers van plattelandsvernieuwing.

Daarnaast wordt de landbouw steeds sterker beoordeeld op de bijdrage die de sector kan leveren aan waarden van natuur, milieu (waaronder water) en landschap. Daarmee wordt de kwaliteit van de groene ruimte meer vanuit een consumptief perspectief bekeken en krijgt deze tevens een hogere prioriteit.

Dat is het beeld dat uit verschillende toekomstverkenningen naar voren komt. Voor de landbouw is het een uitdaging goede ruimtelijke productieomstandigheden te realiseren maar daarnaast ook bij te dragen aan de kwaliteit van natuur, milieu en landschap. Vaak zal een relatieve keuze nodig zijn (zie figuur 6).

Natuur en landschap

De behoefte aan meer en betere (biodiversiteit) natuur is in het Natuurbeleidsplan vertaald in een voornemen een Ecologische Hoofdstructuur (EHS) aan te leggen.

Dat is een netwerk van bestaande en nieuwe natuurgebieden en verbindingszones.

Daartoe moet het areaal natuurgebied worden uitgebreid van 450.000 ha in 1990 naar 700.000 ha in 2018. De hoogte van de agrarische grondprijzen bepaalt in hoge mate het tempo waarin de EHS kan worden gerealiseerd. Op grond van berekeningen binnen drie scenario's kan in het zogenaamde midden-scenario de komende 20 jaar een anderhalf maal hogere nominale grondprijs worden verwacht

Figuur 6 Produktieruimte voor de landbouw; bodemgeschiktheid, stad en milieu
Bron: Landbouw op de kaart; 1997

'Een van de opmerkelijke tendensen in het landschap nu is dat juist in de natuurgebieden de biodiversiteit vaak sterk terugloopt en zelfs behoorlijk onder druk komt te staan. Omdat het menselijk ingrijpen anderssoortig is geworden: de natuurgebieden worden nu onvoldoende beheerd.

Tracy Metz: Nieuwe natuur

(LEI/DLO, 1997). Per regio is de spanning tussen vraag en aanbod van grond, en daarmee eveneens de ontwikkeling van de grondprijzen, verschillend.

Een goede milieukwaliteit is een voorwaarde voor biodiversiteit. Verzuring, vermesting en verdroging leggen een zware druk op de milieukwaliteit. Vermesting en verzuring zullen op de hogere zandgronden ook nog na 2020 spanning veroorzaken. Voor deze gebieden wordt gesproken over een milieuhypotheek die dient te worden afgelost (zie figuur 7). Een fundamentele oplossing van de verdroging vergt een aanpak van de waterhuishouding via een stroomgebiedsbenadering. De belangstelling voor natuur is nog steeds groeiende: het lidmaatschap van milieu- en natuurorganisaties is de laatste vijf jaar verdubbeld.

Er wordt momenteel in de media een levendige discussie gevoerd over doel en gebruik van (nieuwe) natuur. Die zal, bij de realisering van het voorgenomen tempo van natuurontwikkeling, niet snel verstommen. In ieder geval kan men vaststellen dat er naast 'echte' natuur waar biodiversiteit centraal staat, ook een grote behoefte is aan gebruiksnatuur voor recreatieve doeleinden en als verbetering van de woon- en werkomgeving.

De verschijningsvorm van de groene ruimte komt vooral in landschappelijke karakteristieken naar voren. Het Nederlandse landschap vervlakt, dat wil zeggen dat oorspronkelijke kenmerken van specifieke landschappen verloren gaan. Er is juist behoefte aan een versterking van landschappelijke identiteit, zowel nationaal als internationaal gezien. Dat is belangrijk voor het toerisme, als vestigingsplaatsfactor voor bedrijven en voor herkenbaarheid van de woon- en leefomgeving.

Figuur 7 Doeloverschrijdingenkaart 1994 voor verzuring, vermesting en verdroging
Bron: Gebieden en stromen, 1997



Of en in hoeverre de landbouw, bijvoorbeeld via agrarisch natuurbeheer, een bijdrage zal kunnen leveren aan (het herstel van) natuur-, milieu- en landschapswaarden zal afhangen van de initiatieven van actoren binnen en buiten de landbouw en van beleidskeuzen.

Recreatie

Het beeld dat uit verkennende recreatiestudies naar voren komt is dat de behoeften op dit gebied niet snel veranderen. Wandelen en fietsen zijn al sinds jaar en dag de meest populaire vormen van openluchtrecreatie. Wel is de bevolkingsgroei en de vergrijzing van de bevolking van invloed op het aantal en de plaats van de voorzieningen. Het aantal mensen met een behoefte aan wandel- en fietsmogelijkheden liefst in een natuurlijke omgeving neemt toe. Dat geldt ook voor de groep minder vitale ouderen, voor allochtonen en voor alleenstaanden: zij hebben behoefte aan voorzieningen dichtbij huis en voor een deel ook in de drukke stad. Er zijn grote regionale verschillen in de beschikbaarheid van groen voor recreatie. Vooral de bevolking van de Randstad is onderbedeeld met groen (zie figuur 8). Kenmerkend voor de mens in de westerse samenleving is de moeiteloze overbrugging van tegenstrijdigheden in zijn gedrag waardoor er geen keuzen worden gemaakt. Ook het recreatiegedrag vertoont daarvan de sporen. Het ene moment zoekt hij de drukte, het volgend moment juist de rust. Het honoreren van deze behoeften vergt een grote verscheidenheid aan recreatievoorzieningen en aan landschappelijke condities.

Figuur 8 Beschikbaar groen per m² per huishouden

Bron: Recreatieschets 2020, 1997

Nog verschrikkelijker is de Waaldijk tussen Tiel en Nijmegen. In dat landschap van mijn kindertijd zijn barre hoogvlakten van zand tegen de oude dijken aan gestort, dijkhuizen en boomgaardjes zijn verdwenen, de opgewekte vrije jongens van reken- en bulldozer hebben zich op mijn herinneringen geworpen als het leger van Attila, achter welks hoeven het gras niet meer opkomt.

Willem van Toorn: Leesbaar landschap

Ruimtelijk beleid moet dan ook, meer dan tot nu toe, van onderop tot stand komen. In de concrete planvorming moet het voortouw sterker bij het netwerk van overheden en marktpartijen in de regio komen te liggen.

EZ: Ruimte voor Economische Dynamiek

Het in een eerder stadium betrekken van deze partijen bij de planvorming kan leiden tot creatieve en innovatieve oplossingen voor het ruimtevraagstuk.

EZ: Ruimte voor Economische Dynamiek

Groene ruimte en kwaliteit

In de samenleving is een sterke onderstroom voelbaar naar meer kwaliteit van goederen en diensten, woning en woonomgeving, maar ook zorg en veiligheid. Tegelijk met de globalisering groeit de behoefte aan oorspronkelijkheid en directe binding met de omgeving. Een deel van de kwaliteiten van de groene delta dreigt steeds zeldzamer te worden. Dat is het beeld dat uit verschillende verkenningen naar voren komt.

2.3. Sturing: op zoek naar nieuwe arrangementen

Er is sprake van een verschuiving in het belang van bestuursniveaus. De rijksoverheid draagt, vooral in het omgevingsbeleid, taken over aan lagere niveaus, met name provincies. Daarnaast wordt het beleid van de Europese Unie in veel economische sectoren steeds belangrijker.

Aan het bestuurlijk handelen van de overheid wordt in toenemende mate de eis van kwaliteit gesteld: effectief, doelmatig, zorgvuldig, betrouwbaar, maatwerk en klantgericht. Ook vindt er een verschuiving plaats van burgerplichten naar burgerrechten. De burger heeft behoefte aan individuele ontplooiingsruimte en eigen verantwoordelijkheid. Het behartigen van collectieve belangen neemt daarbij een beperkte plaats in.

De verzuilde organisatie van de maatschappij is verdwenen. Er zijn nieuwe actoren in opkomst, zoals milieu- en natuurorganisaties die zich ontwikkelen als zelfstandig onderhandelende partners.

Vraagstukken blijken vaak dermate complex dat ze alleen integraal kunnen worden aangepakt. Dat stelt weer hoge eisen aan de voorbereiding, omdat iedere beleidssector zijn eigen traditie, werkwijze en instrumentarium kent.

Steeds vaker blijken ruimtelijke vraagstukken zeer omstrede.

Er dienen zich vaak aantrekkelijke oplossingen aan op het vlak van ruimte, milieu en economie die op het regionale niveau moeten worden aangepakt, maar dat komt lang niet altijd overeen met het bestaande bestuurlijke niveau. Het blijkt nodig om belanghebbenden intensief bij het beleid te betrekken op straffe van onuitvoerbare beleidsvoornemens. Ook is er een sterke tendens naar het aanmoedigen en soms belonen van particuliere initiatieven (plattelandsvernieuwing).

Het honoreren van oplossingen leidend tot integratie, vergt vaak wel bestuurlijke samenhang en doorbreking van departementale schotten.

Kortom: de stuurkracht van de overheid door middel van traditionele planvorming en regelgeving neemt af. Veel maatschappelijke processen zijn in directe zin moeilijk beïnvloedbaar. Er is een grote behoefte aan nieuwe, maatschappelijke sturingsarrangementen die beleidsdoelen ook werkelijk realiseerbaar maken (Nederland 2030).

2.4. Innovatie en kennisontwikkeling

Refererend aan het doel van dit rapport, het opsporen van prioritaire innovatie en kennisthema's, kunnen aan het bovenstaande alvast enkele aanwijzingen worden ontleend. Er is behoefte aan creatieve oplossingen voor de vaak strijdige claims op de groene ruimte. Dat vergt bij uitstek een integrale benadering van de diverse functies die de groene ruimte vervult of zou kunnen vervullen. De kwaliteit van de groene ruimte en hoe deze valt te verhogen zullen centraal moeten staan.

Aangezien kwaliteit niet eenduidig is gegeven, zal bij innovatie en kennisontwikkeling moeten worden aangehaakt bij de ervaringen en initiatieven van belanghebbenden. Voorstellen voor de ontwikkeling van de groene ruimte moeten worden getoetst aan realiseringmogelijkheden. Daarvoor zijn vaak ongebruikelijke partners en coalities nodig. Dat maakt een interactieve wijze van kennisontwikkeling noodzakelijk.

De rol van het ontwerp, in de zin van een (toekomst)projectie van voorstellen voor ruimtegebruik, verdient bijzondere aandacht omdat juist een ontwerp een uitwisseling en aanscherping van ideeën over ruimtelijke kwaliteit en hoe die valt te bereiken mogelijk maakt.

Veel hedendaagse binnenlandse vraagstukken kenmerken zich echter juist door hun omstredenheid. Het levendige publieke debat dat over allerlei onderwerpen plaatsvindt - zeker ook op het terrein van de ruimtelijke ordening - laat weliswaar zien dat die onderwerpen velen aan het hart gaan, maar tegelijk demonstreert het ook dat de opvattingen enorm uiteenlopen: opvattingen over wat een probleem is en wat niet, wat eraan gedaan zou moeten en kunnen worden, ten koste waarvan dat mag gebeuren.

Nederland: 2030

3. De beleidsagenda voor de groene ruimte in de 21^e eeuw

3.1. De beleidsagenda groene ruimte

De EU

De punten op die agenda worden steeds meer mede vanuit een internationaal perspectief ingevuld. Dat wordt voor een deel veroorzaakt door een toenemende relevantie van Brussels beleid. Maar ook de verdere effectuering van de gemeenschappelijke markt en de daaruit voortvloeiende ruimtelijk-economische dynamiek hebben voor (de groene ruimte van) ons land belangrijke gevolgen. Deze beïnvloeden de beleidsagenda in hoge mate.

EROP

In 1997 is onder verantwoordelijkheid van de ministers van Ruimtelijke Ordening van de EU-landen het concept Europees Ruimtelijk Ontwikkelingsperspectief (EROP) uitgebracht. Groene thema's die hierin als beleidsdoelen worden genoemd zijn onder meer: partnerschap tussen stad en platteland, diversificatie van landelijke gebieden, verstandig waterbeheer, behoud (en creatief beheer) van het natuurlijk erfgoed en cultuurlandschappen. Hoewel het hier nog een indicatieve nota betreft stelt de nota toch in het vooruitzicht dat het communautaire beleid, en vooral de samenhang hierin, nadrukkelijk aan het EROP zal worden getoetst. Internationale (grensoverschrijdende) samenwerking op deze gebieden zal worden gestimuleerd. Belangrijker nog dan de beleidskracht van de nota is dat het Europese denken over de groene ruimte nadrukkelijk op de agenda is gezet.

Cork Declaration

In 1996 werd er met de 'Cork Declaration' nadrukkelijk gepoogd om de ontwikkeling van plattelandsgebieden (hoger) op de agenda van de Europese Unie te krijgen. De bijeenkomst van plattelandsdeskundigen was vooral bedoeld als ondersteuning van de voorstanders van een geïntegreerd plattelandsbeleid. De Cork-verklaring kan tevens gezien worden als een pleidooi voor een transformatie van het Europese landbouwbeleid naar een Europese plattelandsbeleid. Daarmee lijkt nog slechts een begin gemaakt. Van een substantiële overheveling van middelen van het GLB (Gemeenschappelijk LandbouwBeleid) naar de structuurfondsen is geen sprake.

Er moet meer aandacht worden geschonken aan zorgvuldig beheer en ontwikkeling van natuurlijke rijkdommen, waterbronnen en rurale en stedelijke landschappen.

EROP: 1997

De eis van handhaving en verbetering van de kwaliteit van het plattelandsmilieu moet worden geïntegreerd in alle takken van communautair beleid die betrekking hebben op plattelandsontwikkeling. Cork: Declaration 1996

Het beleid inzake plattelandsontwikkeling moet qua concept multidisciplinair en qua uitvoering multisectoraal zijn met een duidelijke ruimtelijke dimensie. Cork: Declaration 1996

In het kader van een herstructurering voor een gerichtere inzet van de bestaande structuurmaatregelen zal aandacht worden besteed aan andere aspecten van een duurzame ontwikkeling van het platteland.

Europese Commissie 1997:

Agenda 2000

Uit: LNV Beleidsverkenning landelijk gebied 21^e eeuw:

Bodem en water vormen kansrijke, karakteristieke uitgangspunten voor een duurzame ontwikkeling van kwaliteiten in het landelijk gebied.

De identiteit van het landschap wint zowel nationaal als internationaal aan belang voor het toerisme, als vestigingsfactor voor bedrijven, als imago-verschaffer aan producten en voor de woon- en leefomgeving.

Voor rollen en sturing van de overheid is verdere uitbreiding van het palet van mogelijkheden nodig. Er zijn nieuwe bestuurlijke en economische constructies nodig waarmee burgers en ondernemers invloed krijgen en betrokken worden bij ontwikkelingen in 'hun' landelijk gebied.

Agenda 2000

Agenda 2000, de voornemens voor het te voeren beleid van de EU begin volgende eeuw, wijst wel op het verbrokkelde karakter van het plattelandsbeleid en stuurt aan op een meer geconcentreerde inzet van de structuurfondsen in de arme gebieden. Dat lijkt voor Nederland niet voordelig. Ook zal het streven naar duurzaamheid breder en beter worden geïntegreerd in de structuurmaatregelen. Agenda 2000 staat in het teken van de uitbreiding van de EU met Midden- en Oost-Europese landen. Mede in verband daarmee wordt in de Agenda aansluiting gezocht bij de hervorming van 1992 en wordt de lijn van vermindering van de interventieprijzen en gedeeltelijke compensatie via directe ondersteuning, doorgetrokken. Voor de Nederlandse landbouw heeft dat vooral voor de melkveehouderij en de veenkoloniale akkerbouw nadelige gevolgen.

Nederland

Wat zijn nu de belangrijkste beleidsopties voor de groene ruimte van Nederland en vooral, in hoeverre hebben die gevolgen voor prioriteiten in innovatie en kennisontwikkeling?

Beleidsverkenning landelijk gebied 21^e eeuw (LNV)

Hierin wordt met nadruk gewezen op de drie hoofdfuncties die het landelijk gebied vervult:

1. economische productieruimte;
2. woon- en leefomgeving; en
3. strategisch voorraadbeheer van water(systemen), ruimte, biodiversiteit, landschap en cultuurhistorie.

In dat verband worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- ◇ Hanteer duurzame ordeningsprincipes.
- ◇ Benut stedelijke uitbreidingen voor kwaliteitsverhoging van de leefomgeving door samenhang tussen rood en groen.
- ◇ Ontwikkel een samenhangend regionaal economisch beleid voor het landelijk gebied.
- ◇ Versterk internationale allure en eigen identiteit van regio's.
- ◇ Versterk gebiedsgericht de mono- en multifunctionele landbouw.
- ◇ Bepaal waar het accent ligt op gebruiksnatuur en waar op biodiversiteitsnatuur.
- ◇ Streef in het bestuur naar meer samenhang, maatwerk en legitimatie.

Opvolging van deze aanbevelingen zal een behoorlijke inspanning vergen en een groot beroep doen op het innoverend vermogen van allen die bij de groene ruimte zijn betrokken. Voorts valt op dat de aanbevelingen een sterk integratief karakter hebben. Er zal voortdurend gezocht moeten worden naar wegen waarlangs combinaties van functies kunnen worden ontwikkeld en afgewogen, stad en land en economie en ecologie verzoend en nieuwe coalities kunnen worden gevormd die private en publieke belangen verenigen.

Nederland 2030

In 'Nederland 2030', een discussienota die de RPD heeft uitgebracht, wordt een viertal zeer verschillende ruimtelijke perspectieven gepresenteerd. Deze verschillen vooral van elkaar door de locatie van de verschillende functies, de ordening van ruimtelijke aanspraken via bundeling en concentratie dan wel spreiding, het al dan niet benutten van landschappelijke kwaliteit, een al dan niet sterk accent op de vorming van corridors en het niveau waarop de ruimte wordt geordend.

De perspectieven zijn (zie figuur 9, p.22):

- ◇ Palet: waar burgers en bedrijven hun eigen leefomgeving maken.
- ◇ Parklandschap: waar harmonie tussen mens en natuur als cultuuropgave wordt gezien.
- ◇ Stroomland gekenmerkt door een partnerschap tussen economie en ecologie
- ◇ Stedenland waar de kwaliteit van stad en land als collectieve waarde wordt gezien.

De vier RPD-perspectieven bieden een grote bandbreedte van beleidsmogelijkheden, ook, of misschien wel in het bijzonder, voor de groene ruimte.

De ruimtelijke ontwikkeling van ons land en de benutting van de groene ruimte, die voortvloeien uit het ene dan wel uit het andere perspectief, kan op langere termijn aanmerkelijk verschillen. De 5e Nota voor de Ruimtelijke Ordening, of een geïntegreerde Nota Leefomgeving, welke door een volgend kabinet zal worden uitgebracht, zal met behulp van dit materiaal nadere strategische beleidskeuzen maken. De uitdaging wat betreft innovatie en kennisontwikkeling voor de groene ruimte zal per perspectief een ander accent hebben.

Het is waarschijnlijk dat het strategisch beleid straks tussen verschillende perspectieven in zal willen koersen en ook per regio verschillende accenten zal leggen. Dat stelt aan de innovatie en kennisontwikkeling voor de groene ruimte dezelfde eisen als hiervoor al werden genoemd: multifunctionaliteit, intersectoraal, via ontwerp op kwaliteit gericht en zoekend naar kansen voor realisering via nieuwe samenwerkingsvormen. In ieder geval lijkt kennisontwikkeling nodig om straks op verschillende niveaus nadere keuzen uit de perspectieven te kunnen onderbouwen. We komen straks terug op de implicaties daarvan voor de kennis- en innovatieopgaven.

ICES

De komende jaren zal er veel geld worden besteed aan investeringen die de infrastructuur moeten verbeteren en uitbreiden. Die staan in het teken van een impuls voor de ruimtelijk-economische structuur en een duurzame economische ontwikkeling.

De ICES (Interdepartementale Commissie Economische Structuurversterking) heeft hiertoe recent een aantal gedetailleerde voorstellen gedaan. Die voorstellen betreffen zowel investeringen in ruimtelijke investeringen, vooral ter verbetering van de bereikbaarheid en een meer efficiënt ruimtegebruik, als investeringen in

Figuur 9 Nationaal ruimtelijk beeld van de vier perspectieven

Bron: Nederland 2030, 1997

Palet

Parkenlandschap

Stedenland

Stromenland

kennisontwikkeling (ICES/KIS).

Een van de uitdagingen die hier liggen is om een duurzame economische ontwikkeling tot stand te brengen, waarbij economische groei hand in hand gaat met een beter beheer van ruimte, milieu en biodiversiteit. De kwaliteit van de groene ruimte is dus nadrukkelijk in het geding.

Ruimtelijke Ontwikkelingspolitiek

In dit recente advies presenteert de WRR (1998) een scherpe analyse van de maatschappelijk-ruimtelijke dynamiek. Die dynamiek is hiervoor al geschetst.

Tegen die achtergrond uit de WRR haar zorg over de positie van de ruimtelijke ordening als moment van bovensectorale afweging. Deze functie zou sterk aan betekenis inboeten. Dat is deels een gevolg van het verdwijnen van volkshuisvesting en landbouw als ondersteunende ‘meekoppelende’ krachten voor het ruimtelijke orderingsbeleid. Ook ontwikkelen sectorministeries die over krachtige uitvoeringsinstrumenten beschikken (V&W, EZ, LNV) eigen vormen van ruimtelijk beleid. Zo zijn de ICES-voorstellen voor ruimtelijke investeringen in aparte beleidskaders voorbereid. De overheid staat voor belangrijke keuzes over de toekomst van het landelijk gebied, de bedrijvigheid en de infrastructuurontwikkeling. Zowel inhoudelijk als procedureel biedt de ruimtelijke ordening hier onvoldoende kader om de afweging van prioriteiten mogelijk te maken. De WRR adviseert een heroriëntatie waarin planvorming nadrukkelijker wordt gekoppeld aan ruimtelijke (sectorale) investeringen. Het rijk zou zich enerzijds krachtiger en anderzijds veel selectiever met de ruimtelijke ontwikkeling dienen bezig te houden door in een ‘Plan voor de ruimtelijke hoofdstructuur’ drie soorten gebieden te onderscheiden:

1. In ‘Nationale project’ gebieden vraagt de strategische ontwikkeling van het land om een krachtige positie van de rijksoverheid.
2. In ‘Ontwikkelingsgebieden’ spelen bovenlokale belangen die een actieve ontwikkelingsplanologie wenselijk maken; het rijk bepaalt dan een ‘leidmotief’ voor ontwikkeling.
3. ‘Basisgebieden’, het grootste deel van het land. Hier beperkt de rijksoverheid zich tot het omschrijven van te respecteren basiskwaliteiten.

In de beide eerstgenoemde gebiedstypen is het meest nadrukkelijk sprake van een breuk met de bestaande systematiek in de wet op de ruimtelijke ordening: hier zijn nieuwe instrumenten nodig.

Voor de kennisontwikkeling voor de groene ruimte heeft (opvolging van) het WRR advies belangrijke gevolgen. Een koppeling van planvorming aan ruimtelijke investeringen (bijvoorbeeld in de EHS) vergt een multifunctionele kennisontwikkeling die in hoge mate gericht is op de uitvoering van projecten en op het verwerven van een maatschappelijk draagvlak. Dat versterkt de behoefte aan een interactieve en ontwerpende benadering.

Op een breed terrein zijn nu ontwikkelingen gaande die de uitgangspunten van het stelsel onder druk zetten. Doordat de maatschappij steeds meer het karakter van een ‘netwerksamenleving’ krijgt, zijn de samenhangende activiteiten van burgers en bedrijven niet langer op één plaats in de ruimte geconcentreerd. Specifieke wensen leiden nu tot specifieke vestigingsvoorkeuren. Als gevolg van technologische ontwikkelingen en een voortgaande economische groei ‘explodeert’ de mobiliteit en neemt het beslag op ruimte toe.

WRR: Ruimtelijke ontwikkelingspolitiek

3.2. Innovatie en kennisontwikkeling

Aan het einde van het vorige hoofdstuk gaven wij al enkele indicaties van prioritaire thema's voor innovatie- en kennisontwikkeling voor de groene ruimte. In hoeverre kunnen die verder worden aangescherpt na kennisneming van de beleidsagenda voor de groene ruimte in de 21^e eeuw? Op enkele plaatsen is daarop hiervoor al ingegaan. In het licht van beleidsmogelijkheden winnen de indicaties aan betekenis. De grote bandbreedte die er is in de mogelijke koerskeuzen van het beleid voor de groene ruimte vergroot veeleer de noodzaak van kennisontwikkeling op een breed terrein dan dat er thema's afvallen. Zo lijkt een deel van de kennisontwikkeling expliciet in het teken te staan van onderbouwing van beleidskeuzen in de nabije toekomst. Ook is het goed denkbaar dat de groep actoren waarvoor nieuwe kennis wordt ontwikkeld, verschilt afhankelijk van het beleidsperspectief of de beleidskoers. Zo zal bij een sterk accent op initiatieven van onderop kennis vooral geadresseerd worden aan lokale belanghebbenden en lokale of regionale overheden. Met de hiervoor gegeven indicaties kunnen de volgende prioriteiten aan de innovatie en kennis voor de groene ruimte worden toegekend:

- ◇ Er is behoefte aan creatieve oplossingen voor de vaak strijdige claims op de groene ruimte.
- ◇ Daarvoor is bij uitstek een integrale benadering nodig van de diverse functies die de groene ruimte vervult of zou kunnen vervullen.
- ◇ Omdat kwaliteit niet eenduidig is aan te geven, zal bij innovatie en kennisontwikkeling moeten worden aangehaakt bij de leefwereld en initiatieven van belanghebbenden; kortom: een interactieve aanpak lijkt nodig.
- ◇ De kwaliteit van de groene ruimte en hoe deze valt te verhogen zullen centraal moeten staan. Een ontwerp hier opgevat als schakel tussen systeem- en leefwereld, tussen de materiële en de immateriële wereld, is tevens een (toekomst)projectie van voorstellen tot ruimtegebruik. Een ontwerp is een hulpmiddel dat uitwisseling en aanscherping van ideeën over ruimtelijke kwaliteit en hoe die valt te bereiken mogelijk maakt.
- ◇ Voorstellen voor de ontwikkeling van de groene ruimte moeten worden getoetst aan realiseringmogelijkheden. Daarvoor zijn vaak ongebruikelijke partners en coalities nodig.

4. Kennis- en innovatieopgaven

De schets die hiervoor werd gegeven van de uitdagingen in relatie tot de groene ruimte en van de beleidsagenda gaven al een richting aan voor de innovatie en kennisontwikkeling voor de groene ruimte. Tijdens enkele studiebijeenkomsten zijn de innovatie- en kennisopgaven nader gestructureerd in een viertal thema's. Die volgen hieronder. Een korte beschrijving wordt telkens geïllustreerd met een aantal vragen, die achtereenvolgens betrekking hebben op analyse, planning/ontwerp, en sturing/realisering. Hoewel de vragen naar thema zijn gerubriceerd zijn ze vaak op meerdere thema's van toepassing.

4.1. Internationalisering en groene ruimte

Hoe kan de Nederlandse groene ruimte in de komende decennia zodanig worden ontwikkeld dat optimaal wordt ingespeeld op de problemen en kansen van toenemende internationalisering?

Nederland maakt deel uit van het NW Europese kerngebied en raakt hiermee economisch, maatschappelijk en politiek steeds sterker verstrengeld. Een groot deel van ons land is sterk verstedelijkt en sluit aan op een Europese zone die bestaat uit stedelijke conglomeraten verbonden door corridors. De stedelijke druk in deze zone is groot. De groene ruimte is in dit gebied van vitaal belang voor de kwaliteit van de leefomgeving. Er dient te worden verkend welke gevolgen voor de groene ruimte de toenemende internationalisering en denkbaar internationaal en EU-beleid zouden kunnen hebben. Vooral om kansen te benutten en tijdig strategisch internationaal, nationaal en co-regionaal beleid voor verstedelijking, infrastructuur en groene ruimte te kunnen ontwikkelen. Daarbij dienen de regionale (fysieke, ecologische, sociaal-culturele) potenties van delen van onze groene ruimte op een internationaal schaalniveau te worden gedefinieerd. Innovatieve acties zijn nodig om deze potenties te benutten.

Analyse: Welke betekenis hebben groene ruimten binnen ruimtelijk-economische corridors in het licht van internationale vestigingsmilieu's voor werken en wonen?

Planning: Hoe kunnen inzichten ontstaan in grensoverschrijdende co-regionale planvorming bijdragen aan kwaliteitsverhoging van de groene ruimte?

Sturing: Welke effecten kunnen verschillende supra-nationale, nationale en regionale beleidsmaatregelen in onderlinge samenhang hebben voor de ontwikkeling van de groene ruimte?

Noordwest Eurostad: zuid en centraal Nederland ontwikkelen zich in een metropool van Lille over Amsterdam naar Keulen. Het is van belang om een internationale ruimtelijke ordening in Noordwest Europa te ontwikkelen en de beleidscyclus op internationaal niveau te brengen.

Verslag NRLO-workshop 24 juni 1997

Brusselse en nationale besluiten worden steeds weer op regionaal niveau uitgevoerd. Er moet meer aandacht komen voor de implementatie van internationale besluiten.

Verslag NRLO-workshop 24 juni 1997

4.2. Kwaliteit en leefbaarheid van de multifunctionele groene ruimte

Bij kwaliteit en leefbaarheid is de kernvraag waarvoor overheden en andere bij de groene ruimte betrokken actoren zich zien geplaatst de volgende:

Hoe kan de kwaliteit en leefbaarheid van de multifunctionele groene ruimte in de komende decennia worden versterkt, rekening houdend met de grote regionale verscheidenheid?

De ontwikkeling naar een multifunctioneel gebruik van de groene ruimte vraagt om grote behoedzaamheid en zorgvuldigheid bij behoud en versterking van kwaliteit. Die kwaliteit heeft zowel betrekking op fysieke (kwaliteit van water, bodem en lucht), biotische (kenmerken van natuur en landschap) en artefactiële aspecten (door de mens vervaardigde objecten) als op maatschappelijke aspecten (productie, wonen, cultuur, leefbaarheid).

Omdat de toestand van het milieu randvoorwaarden stelt aan de mate waarin bepaalde functies kunnen worden vervuld, dient de aflossing van de milieu-hypotheek prioriteit te hebben. Water vervult veelal een cruciale rol bij de vraag welke functies zich in een gebied optimaal zouden kunnen ontwikkelen.

De fysiek-ruimtelijke relaties tussen verschillende functies voltrekken zich grotendeels via het water. Aan het water wordt dan ook een steeds belangrijkere ordenende rol toegekend. Om de verschillende functies waarvoor het water een sleutelrol vervult op langere termijn veilig te stellen is een stroomgebiedsbenadering nodig. De schaal van deze gebieden is vaak een andere dan de bestuurlijke. Gezocht moet worden naar mogelijkheden om de verschillende kwaliteitaspecten van de groene ruimte te realiseren en hierbij gebruik te maken van nieuwe functies. Op deze terreinen zijn vernieuwende acties nodig van die actoren die belang hebben bij nieuwe functies en van de instituties (oude en nieuwe) die een deel van de verantwoordelijkheid op zich nemen voor handhaving en ontwikkeling van de kwaliteit van de groene ruimte.

In de ontwikkeling naar multifunctionaliteit van de groene ruimte zijn er in ons land belangrijke verschillen tussen landsdelen, waardoor de bedreiging van kwaliteit en leefbaarheid eveneens verschillend is. Dat heeft gevolgen voor de aard van de prioritaire innovatie en kennisontwikkeling (zie figuur 10).

Het **centraal gelegen deel van ons land (1)** vertoont het duidelijkst de kenmerken van een deltagebied als economisch, cultureel en ecologisch knooppunt.

Hier overheersen problemen van overdruk en is de centrale opgave om via nieuwe functies naast de landbouw de groene ruimte als woon- en recreatieve omgeving attractiever te maken en een zodanig beheer te realiseren dat groene kwaliteit door sterke functies wordt gedragen. Daarvoor zijn vaak nieuwe coalities nodig.

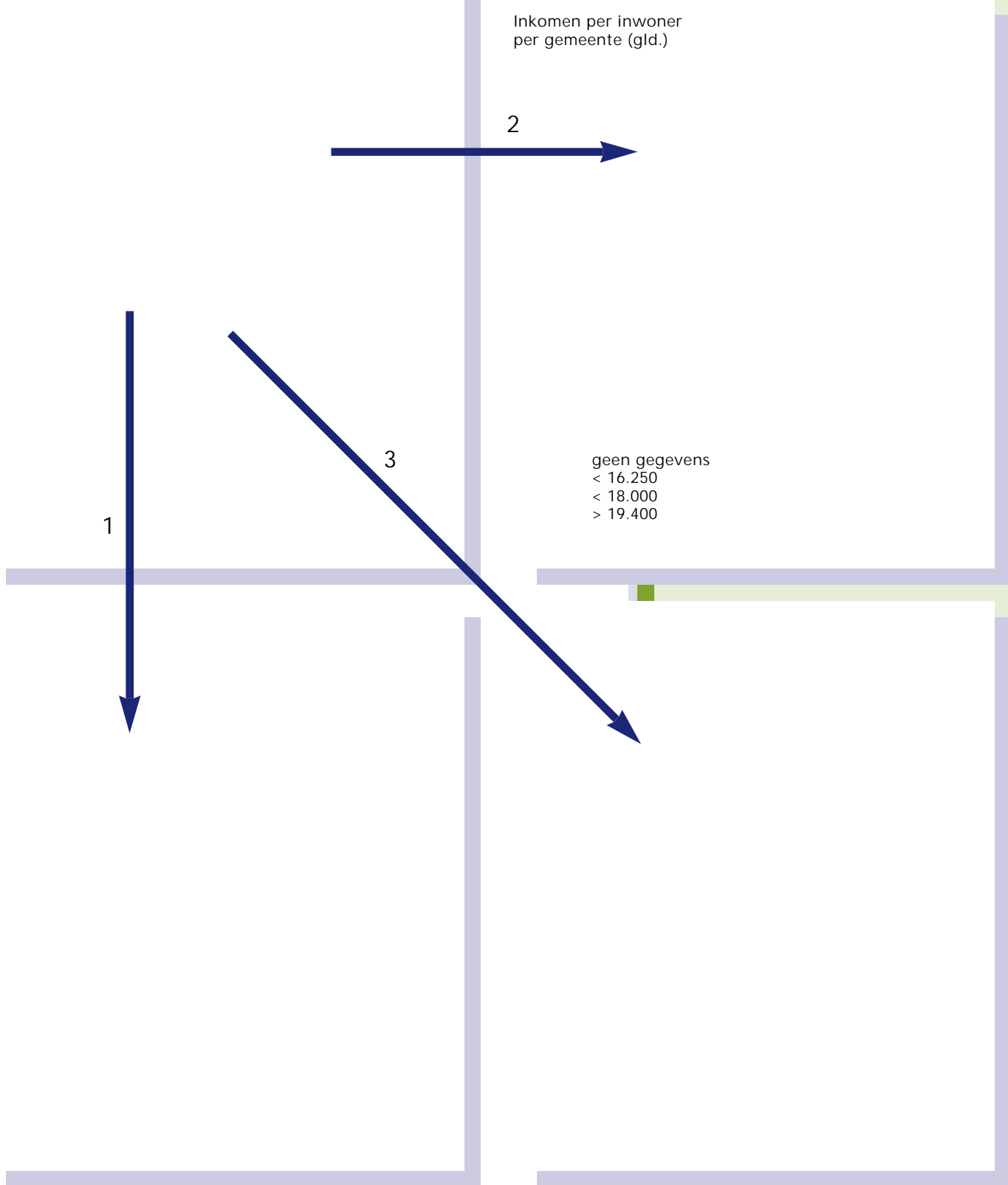
Het hanteren van watersystemen als sturend principe 'groene ruimte op waterbasis'. Stroomgebieden vormen de achterliggende fysieke eenheden voor situering van landbouw, natuurontwikkeling en recreatie. Bestaande ideeën moeten worden geconcretiseerd.

NRLO-workshop 24 juni 1997

De kansen voor combinaties van functies moeten in beeld worden gebracht, inclusief de potenties die dit heeft ten aanzien van de kwaliteit van het landelijk gebied. Het veiligstellen van de kwaliteit is een taak voor de overheid.

Verslag NRLO-workshop 24 juni 1997

Figuur 10 Regionale differentiatie



End-of-pipe en procesgeïntegreerde oplossingen op bedrijfsniveau zijn niet toereikend om lange termijn milieudoelstellingen te realiseren. Hiervoor zijn systeeminnovaties op hogere aggregatieniveaus nodig, waarbij bijv. wordt gezocht naar mogelijkheden om kringlopen te sluiten door koppelingen tussen sectoren binnen en buiten de landbouw. Dit kan leiden tot een ingrijpende herstructurering van productieprocessen en een ruimtelijke herallocatie van sectoren.

Landbouw en Milieu; NRLO-rapport
98/4

Illustratieve vragen zijn:

Analyse: Hoe kan de betekenis van de groene ruimte voor de kwaliteit van de leefomgeving via (de monitoring van) indicatoren en ontwerpen hanteerbaar worden gemaakt voor discussie, afweging en besluitvorming?

Planning: Hoe kan het sterk versnipperende effect van verstedelijking en infrastructuur op de groene ruimte worden teruggedrongen (bijv. 3 dimensionale planning)?

Sturing: Welke coalities van belanghebbenden hebben perspectief vanuit een oogpunt van draagvlak voor en ontwikkeling van groene kwaliteit?

In de **perifere gebieden (2)** zijn er problemen van onderdruk en dienen bij een afnemend agrarisch draagvlak nieuwe functies te worden gevonden die bijdragen aan de economische en maatschappelijke leefbaarheid bij benutting en respectering van de kwaliteiten van de regio.

Illustratieve vragen zijn:

Analyse: Kunnen recreatief-toeristische potenties met gebruikmaking van een gebiedsgerichte ketenbenadering beter worden benut?

Planning: Hoe kunnen met gebruikmaking van potenties van de groene ruimte nieuwe economische impulsen worden gegenereerd die zowel de leefbaarheid als de groene kwaliteit verhogen (Blauwe stad)?

Sturing: In hoeverre kunnen methoden om zicht te krijgen op veranderingen in leefbaarheid van streken (bijv. de Leefbaarheid Effect Rapportage) worden benut bij de beleidsvoorbereiding?

Op de **hoog gelegen zandgronden (3)** is door een grote gevoeligheid van de bodem en door het voorkomen van sterk milieubelastende veehouderij sprake van grote milieuvervuiling. Aflossing van de milieuhypothek is hier urgent. Nieuwe functies zijn soms pas bij sanering mogelijk, maar zij kunnen ook aan de sanering bijdragen. Bij de reconstructie van varkenshouderijgebieden zal men dit uitgangspunt mogelijk hanteren.

Illustratieve vragen zijn:

Analyse: Welke bijdrage kan een stroomgebiedsbenadering leveren aan een betere ordening van functies en aan het terugdringen van milieuproblemen uitgaande van een multifunctioneel ruimtegebruik?

Planning: Welke inrichtings- en beheersmaatregelen kunnen bijdragen aan een vergroting van de milieugebruiksruimte voor de landbouw?

Sturing: Welke aanpak van de reconstructie van varkenshouderijgebieden biedt de meeste uitzicht op verhoging van de ruimtelijke kwaliteit; hoe kan met redelijke kans op succes een beroep op de EU structuurfondsen worden gedaan?

Deze regionale verscheidenheid illustreert de complexiteit van de opgave om via innovatie en kennisontwikkeling bij te dragen aan kwaliteit van de multifunctionele groene ruimte.

4.3. Interactie en differentiatie tussen stad en land

Het is in de komende decennia voor publieke en private actoren een belangrijke opgave om te werken aan nieuwe concepten van samenhang tussen stad en land tegen de achtergrond van het geleidelijk loslaten van concentratie van de verstedelijking en bij een minder krachtige positie van de landbouw.

Innovaties zijn nodig bij het ontwerpen van nieuwe ordeningsconcepten voor stad en land, bij het realiseren van aantrekkelijke coalities tussen economische en andere maatschappelijke sectoren/actoren enerzijds en beheerders van de groene ruimte anderzijds. Ook is het nodig nieuwe instituties met een sturende en beherende rol (bijvoorbeeld omgevingschappen) te creëren.

Binnen de kennisontwikkeling voor analyse van stad-land interacties zijn er verschillende concurrerende paradigma's of discoursen te signaleren.

Die discoursen bieden elk slechts zicht op een deel van de complexe werkelijkheid

Het oprichten van omgevingschappen of 'stad-landschappen' à la waterschappen als organisatievorm om expliciete relaties te definiëren tussen stad en land en een goede overgang tussen stad en land te creëren. Stad en land hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de ruimte-intensieve gebieden in de stad-land regio's. Verslag NRLO-workshop 24 juni 1997

rond stad en land. Binnen het nog overheersende discours van stad en land als tegenpolen kunnen de sterke stedelijke dynamiek die vaak de groene ruimte domineert en het steeds diffuser wordende onderscheid tussen stad en land, slecht worden begrepen. Er zijn nieuwe discourses in opkomst (stad en land als netwerken of als ecosysteem) die in dit opzicht meer inzicht bieden, maar weer andere wezenlijke verschijnselen buiten beeld houden. Kennisvorming op het snijvlak van verscheidene discourses is uitdagend en vernieuwend.

De complexiteit van de kennisvragen op dit gebied, de gesignaleerde kennisbehoefte van beleidsactoren, alsmede de uiteenlopende discourses die worden gehanteerd vragen zowel om een beleidsgericht en sterk toegepast onderzoekprogramma als om een hecht programma voor fundamenteel strategisch onderzoek. De volgende vragen hebben alleen betrekking op de meer fundamenteel-wetenschappelijke kennisontwikkeling.

Analyse: Hoe verhouden de verschillende discourses waarbinnen theorieën worden gevormd en getoetst en ordenings- en sturingsconcepten worden uitgewerkt zich tot elkaar; met andere woorden: wat brengt het ene discours in beeld wat het andere negeert?

Planning: Uitgaande van het dynamische en complexe krachtenveld van stad en land, welke combinatie van discourses biedt dan het meeste houvast bij planning en ontwerp van stadslandschappen.

Sturing: Welke combinatie van discourses lijkt het meest veelbelovend om zicht te krijgen op nieuwe coalities en sturingsarrangementen van stad en land (bijv. omgevingsschappen)?

4.4. Sturing van processen in de groene ruimte

Het komende decennium zal bij de ontwikkeling van de groene ruimte gezocht worden naar nieuwe aansturings- en coördinatiemechanismen gebaseerd op nieuwe evenwichten tussen markt, staat en samenleving.

Veranderingen in de verhoudingen binnen Europa, zoals het terugdringen van de autonomie van de nationale staat en het toenemende belang van regionale coördinatie, spelen daarbij mee. Er zijn bestuurlijke innovaties nodig, enerzijds om initiatieven te stimuleren, anderzijds om de maatschappelijke claims op de groene ruimte zo goed mogelijk te kunnen afwegen en randvoorwaarden te stellen vanuit een optiek van kwaliteit van de leefomgeving en die tegelijk voldoende maatschappelijk draagvlak hebben.

Een van de uitdagingen die hier liggen is interactieve vormen van sturing uit te werken vanuit de veronderstelling dat sturing alleen effectief kan zijn als zij plaats vindt binnen een proces van intensieve interactie met diverse betrokken maatschappelijke actoren. Het interactieve stuurconcept heeft belangrijke consequenties voor de vorming en gebruik van kennis. Kennis wint in die situatie

In de praktijk zijn er aanzetten voor gedifferentieerde, lokale of regionale netwerken. Het gaat daarbij onder meer om regionalisering van milieubeleid en netwerkvorming van landbouwbedrijfsleven, overheid en milieu- en natuurorganisaties. Essentieel is dat de netwerkvorming niet leidt tot vrijblijvendheid, maar tot het met elkaar maken van bindende zakelijke afspraken. De overheid kan daarbij als regisseur en kaderstellende instantie optreden.

Een maatschappelijk perspectief voor de landbouw; NRLO-rapport 98/1

sterk aan bruikbaarheid als zij wordt gevormd binnen het interactieve sturingsproces zelf (joint fact finding). Men kan zelfs zeggen dat de kennisagenda voorzover het gaat om toegepaste kennis in sterke mate zal worden bepaald door de behoefte daaraan binnen de netwerken en arena's die bij plattelandsvernieuwing zijn betrokken.

Er dient ook een oplossing te worden gevonden voor het probleem dat de schaal waarop ontwikkelingen moeten worden aangepakt niet overeenstemt met enig territoriaal bestuurlijk schaalniveau. Daarom is er behoefte aan nieuwe instituties die doelgericht en flexibel kunnen reageren en die dichterbij de actoren die bij veranderingen in de groene ruimte zijn betrokken. In dat verband verdient een sterkere koppeling tussen ruimtelijke planning en groene investeringen nader onderzoek en concrete experimenten.

Illustratieve vragen zijn:

Analyse: Welke bedreigingen en kansen hebben de veranderde taakverdeling tussen (supra-nationale, rijks- en lagere) overheden, het wegvallen van het middenveld en de vorming van nieuwe machtsevenwichten voor de stuurbaarheid van de groene ruimte.

Planning: Welke bijdrage kunnen participatieve vormen van planning, daarbij ondersteund door ruimtelijke ontwerpen en communicatie- en informatie-technieken, leveren aan een doelmatige besluitvorming over de kwaliteit van de groene ruimte?

Sturing: Hoe kan een nauwere koppeling tussen planvorming en ruimtelijke investeringen in de groene ruimte bijdragen aan een doelmatige besluitvorming over en de kwaliteit van de groene ruimte?

In het volgende hoofdstuk zullen we nagaan:

- ◇ welke eisen de aanpak van de vier thema's stelt aan de aard van de kennisontwikkeling en aan de relatie tussen kennis en innovatie;
- ◇ in hoeverre de huidige kennisinfrastructuur voor de groene ruimte geëquipeerd is om de hier genoemde thema's adequaat op te pakken.

5. De kennisinfrastructuur voor de groene ruimte

Kennisontwikkeling voor de vier genoemde thema's stelt hoge eisen aan de kennisinfrastructuur. Deze kan aan die eisen op dit moment maar zeer ten dele voldoen. Dat heeft te maken met aan de ene kant de specifieke voorwaarden waaraan het onderzoek voor de vier thema's moet voldoen en aan de andere kant de kenmerken van de huidige kennisinfrastructuur voor de groene ruimte. Hieronder staan de verschillen tussen bestaande en gewenste kennis en de kennisinfrastructuur samengevat.

Dit schema zal hierna worden toegelicht. Eerst wordt een aantal kenmerken van de gewenste kennis en de infrastructuur behandeld, daarna wordt een schets gegeven van de huidige situatie.

5.1. De gewenste kennis en de hierbij passende infrastructuur

De aanpak van de vier hiervoor genoemde innovatie- en kennisthema's stelt bijzondere eisen aan de aard van het onderzoek en aan de relatie tussen kennis en innovatie. We bespreken er hier een aantal:

- ◇ De *sector-oriëntatie* mag niet domineren: kennis moet op *integratie* gericht zijn. Daarmee wordt bedoeld dat, evenals innovatie van het platteland vaak met verbreding en combinatie van functies gepaard gaat, ook in de kennisontwikkeling verschillende sectoren (landbouw, recreatie, natuurbeheer, waterbeheer) integraal vanuit een bepaald perspectief worden gezien. Dat is niet zozeer een kwestie van sectorspecialisten bij elkaar brengen. Er is integratieve kennisontwikkeling nodig die gehanteerd kan worden om de ruimtelijke ontwikkeling van gebieden te analyseren, te beoordelen en te projecteren.

Sectorkennis is alleen bruikbaar als deze kan bijdragen tot integratieve kennis. Het onderzoek naar de interactie van *stad en land* veronderstelt ‘rubane’ kennisontwikkeling ofwel een samenhangende benadering van stedelijke en landelijke ontwikkelingen.

- ◇ De kennis- en innovatieopgave op het gebied van sturing van processen in de groene ruimte, zo zagen we hiervoor, ligt vooral op het gebied van *interactieve* sturingsbenaderingen. In die benadering wint kennis aan bruikbaarheid wanneer zij wordt gevormd binnen het interactieve sturingsproces zelf: interactief verworven kennis die is toegesneden op de specifieke regionale of zelfs lokale situatie. Anderzijds wordt al innoverende ook kennis ontwikkeld. Deze deels impliciete kennis (tacit knowledge) kan expliciet worden gemaakt, zodat de kennisontwikkeling hierop kan inspelen door het ‘algemene’ uit het ‘bijzondere’ te destilleren en er in andere innovaties gebruik van te maken.
- ◇ Een aanmerkelijk deel van het onderzoek moet *ontwerpgeoriënteerd* zijn. Ontwerp wordt hier opgevat als schakel tussen systeem- en leefwereld, tussen de materiële en de immateriële wereld. Het ontwerp is tevens een (toekomst)projectie van voorstellen tot ruimtegebruik. Een ontwerpende benadering is bij uitstek nodig omdat de kwaliteit van de groene ruimte vaak alleen via ruimtelijke voorstellingen hanteerbaar kan worden gemaakt. Het gaat hier om onderzoek naar methoden met behulp waarvan voorstellen voor ruimtelijke ontwikkelingen, soms met inbegrip van de realisering hiervan, kunnen worden uitgedrukt en verbeeld en op hun beurt weer middel tot communicatie, analyse en evaluatie kunnen zijn. Dit wordt wel *ontwerpend onderzoeken* genoemd. Ontwikkelingen in de informatie- en communicatie-technologie vormen belangrijke impulsen zowel voor de ontwikkeling van die methoden als voor de praktische benutting ervan.
- ◇ Er is behoefte aan *multi- en interdisciplinaire werkwijzen* in het onderzoek door de bestaande disciplines te koppelen of door vanuit nieuwe kenobjecten te werken. In het ontwerpend onderzoek is dit vaak de enige manier waarop adequate kennis kan worden gevormd.
- ◇ De *kennisinfrastructuur* zou idealiter optimale condities moeten bieden voor de hierboven geschetste kennisontwikkeling. Dat betekent allereerst dat het groene-ruimteonderzoek een *duidelijke eigen identiteit* nodig heeft die niet alleen wordt ontleend aan de afzonderlijke functies die de groene ruimte vervult. Een *behoorlijke capaciteit* van het onderzoek dient de groene ruimte als geheel tot onderwerp te hebben en niet alleen aspecten van de groene ruimte.
- ◇ Daaruit volgt bijna onvermijdelijk dat *verbrokkeling moet worden tegengegaan* door de verschillende kennisvragen met behulp van meer integrale probleemstellingen, die de groene ruimte als geheel betreffen, aan elkaar te relateren. De *aansturing* voorzover die vanuit verschillende departementen gebeurt zou via doorsnijdende thema’s onderling verbonden kunnen worden.

- ◇ Het KCW is gezien zijn missie en werkveld, in potentie een organisatie met de mogelijkheid het onderzoek van de groene ruimte geïntegreerd, zowel fundamenteel wetenschappelijk als via toegepast onderzoek, aan te pakken. Het KCW zou een invloedrijke partner kunnen zijn die via *strategische samenwerking* is verbonden met andere (bijvoorbeeld stedelijke) kennisinstellingen.
- ◇ Tenslotte zijn bij plattelandsvernieuwing in hoge mate bedrijven, maatschappelijke organisaties en particulieren betrokken. Voorzover de kennis van *publieke en private instellingen* zich in *coalitieverband* zou kunnen ontwikkelen zou dat een gunstige conditie zijn voor succesvolle innovaties.

5.2. De huidige kennisinfrastructuur

Het onderstaande is grotendeels ontleend aan een inventarisatie door TNO/STB van het kennisaanbod voor de groene ruimte (NRLO-rapport nr. 98/22). Deze inventarisatie komt op een aantal punten treffend overeen met andere observaties van ruimtelijk onderzoek (bijvoorbeeld de Verkenning Ruimtelijk Onderzoek door de AWT).

◇ **Omvang relatief beperkt**

De rijksoverheid besteedt ruwweg een bedrag van *f* 35 mln. per jaar (excl. de zgn. universitaire eerste geldstroom) aan onderzoek dat kan worden beschouwd als relevant voor de groene ruimte. De financiering van dat onderzoek gebeurt hoofdzakelijk vanuit drie departementen: LNV (*f* 24 mln.), VROM (*f* 4 mln.) en V&W (*f* 6 mln.). Binnen het onderzoek dat vanuit LNV wordt gefinancierd maakt het op de groene ruimte georiënteerde onderzoek (excl. het LUW-aandeel) een relatief klein deel uit van het totale onderzoeksbudget: ongeveer 8 %.

◇ **Verkokering en versnippering**

Ieder departement kent eigen procedures van aansturing en eigen vragenstellingen. Terwijl binnen departementen sprake is van een zekere coördinatie bij de uitvoering van de verschillende programma's gebeurt dat niet of nauwelijks op interdepartementaal niveau. Er is een groot aantal instellingen die onderzoek uitvoeren dat veelal slechts partieel relevant is voor de groene ruimte. Er is sprake van een sterke fragmentatie. Onderzoek gebeurt binnen een groot aantal kleinere programma's. Alleen al bij DLO gaat het om een vijftiental programma's. In veel programma's spelen aspecten van de groene ruimte een rol, maar er zijn weinig programma's (met een zeer beperkte capaciteit) waarin de multifunctionele groene ruimte en de interactie tussen stad en land centraal staan; een sectorale op specifieke functies gerichte benadering overheerst. Dat komt het meest pregnant naar voren als gekeken wordt naar de beschikbare capaciteit van het onderzoek naar planning en ontwerp voor de groene ruimte en van het op sturingsvraagstukken van de groene ruimte georiënteerde onderzoek, deze is zeer beperkt.

◇ **Weinig identiteit**

De versnippering van het onderzoek en de overwegend sectorale invalshoek geeft al aan dat de groene ruimte weinig eigen identiteit heeft. De kennisontwikkeling is weinig op integratie en multifunctionaliteit gericht. Dat blijkt vooral binnen het universitaire onderzoek. Er zijn een dertigtal onderzoeksgroepen, veelal secties (voorheen vakgroepen) voor een deel ondergebracht in vijf onderzoekscholen/-instituten die elk met een zeer geringe capaciteit aspecten van de groene ruimte onderzoeken. Tezamen tellen zij op tot bijna 70 fte op jaarbasis. Het leeuwedeel van de projecten is monodisciplinair van aard. Van samenhang lijkt geen sprake. Er is geen onderzoekschool waar de groene ruimte integraal (via a-, b- en g-disciplines) object is van onderzoek.

◇ **KCW weinig profiel**

De vorming van het Kenniscentrum Wageningen biedt in principe kansen op een betere benutting van de relaties tussen het (fundamenteel-)wetenschappelijke en het toegepaste onderzoek. Binnen het Kenniscentrum Wageningen is de capaciteit van de fundamenteel wetenschappelijke kennisgeneratie aan de LUW die op (aspecten van) de groene ruimte betrekking heeft, bij benadering 30 fte, gekoppeld aan evenveel overwegend monodisciplinaire projecten en verdeeld over tien secties en drie onderzoekscholen/instituten en programma's. Hiervan heeft slechts 2 fte betrekking op planvorming, ontwerp en sturing. Wat gemist wordt is een integrerend programma dat de multifunctionaliteit, integrale planvorming, ontwerp en sturing van de groene ruimte als object heeft, richting geeft aan de afzonderlijke projecten en multi- en interdisciplinaire kennisontwikkeling bevordert.

Over een belangrijk thema als de interactie tussen stad en land wordt binnen het KCW geen fundamentele kennis ontwikkeld, noch is er een strategisch samenwerkingsverband met op stedelijke ontwikkelingen georiënteerde onderzoekscholen/instituten.

Gebiedsgerichte beleidsprocessen in de groene ruimte krijgen binnen het KCW weinig aandacht. Het relevante onderzoek op dit terrein gebeurt vooral elders en er zijn geen structurele samenwerkingsverbanden met het KCW.

◇ **Weinig interactie met gebruikers en innovatoren**

Zowel gezien de prioriteit die wordt gesteld aan vernieuwing van het platteland als met het oog op de behoefte aan interactieve kennisvorming, dienen innovatie en de relevante kennisontwikkeling hand in hand te gaan. Een eerste verkenning (NRL0-rapport nr. 97/33) toont aan dat er binnen innovatieprocessen sterke behoefte bestaat aan toegepaste kennis die integraal is, interdisciplinair en gebruikgericht. Aan deze behoefte wordt slechts zeer gedeeltelijk tegemoet gekomen.

6. Voorstellen voor kennis-ontwikkeling en kennis-infrastructuur groene ruimte

De conclusie van het voorgaande is dat er een forse spanning bestaat tussen:

- ◇ enerzijds de eisen die aan nieuwe kennis en innovatie voor de groene ruimte worden gesteld: integraal, integratie van stedelijke en rurale kennis ('rubaan'), interdisciplinair en interactief; en
- ◇ anderzijds de kenmerken van de huidige kennisinfrastructuur: versnippering, verkokering, stedelijke en rurale kennis gescheiden, weinig diepgang, weinig ontwerpgericht, onderzoek en innovatie in gescheiden domeinen.

Die spanning zou verminderd kunnen worden. Daartoe worden drie voorstellen gedaan.

6.1. Een Groene Ruimte Impuls: naar een kennis- en innovatienetwerk

Het onderzoek van de groene ruimte zou aanzienlijk aan diepgang en relevantie winnen wanneer er een netwerk zou worden gecreëerd dat de verschillende onderdelen van de kennis- en innovatie-infrastructuur met elkaar in verbinding brengt.

Het gaat er daarbij om bruggen te slaan tussen:

- ◇ fundamenteel wetenschappelijk en toegepast wetenschappelijk onderzoek, technologieontwikkeling en innovatieprocessen;
- ◇ stedelijke en rurale kennis;
- ◇ onderzoeken en ontwerpen;
- ◇ alpha, bèta- en gamma-kennis.

Die overbruggingsfunctie zou door een kennis- en innovatienetwerk Groene Ruimte goed kunnen worden vervuld. Daarbij zou gebruik kunnen worden gemaakt van de werkwijze in en de ervaringen met het netwerk LWI (Land, Water, Milieu, Informatietechnologie) dat in het kader van ICES 1 in het leven is geroepen. Een spiegeling aan die werkwijze levert de volgende aanwijzingen voor een GR-netwerk:

- ◇ Het netwerk kent een groot aantal participanten: universitaire instellingen, publieke kennisinstellingen, departementen, provincies, gemeenten, waterschappen, maatschappelijke organisaties, projectontwikkelaars, particuliere bureaus en andere kennisproducenten en -gebruikers die actief zijn in de groene ruimte.

- ◇ Naar aanleiding van een initiatief voor een onderzoekprogramma of innovatieproject wordt een deel van de participanten geactiveerd en vormen zich consortia van kennisinstellingen en private partijen rond programma's of projecten.
- ◇ Het netwerk wordt beheerd door een klein bureau dat zorg draagt voor interne en externe communicatie en kennisuitwisseling, partijen bij elkaar brengt, de uitvoering van onderzoekprogramma's en innovatieprojecten bewaakt en nieuwe initieert.
- ◇ Kennisinstellingen voor stad en voor land, voor onderzoek en ontwerp werken samen.
- ◇ Er bestaat een wederkerig verband tussen kennis- en kundeontwikkeling en plattelandsvernieuwing; gebruikers van gevormde kennis hebben een belangrijke stem in de opzet en richting van de programma's.
- ◇ De belangrijkste producten van het netwerk zijn kennisproducten: inzichten, nieuwe technologieën en kundes die als hulpmiddel voor plattelandsinnovaties kunnen dienen.
- ◇ De programma's en projecten hebben een basisfinanciering uit publieke middelen (ICES II, NWO, departementen, universitaire budgetten) aangevuld met middelen uit projectopdrachten.
- ◇ Voor bekostiging van het bureau dat het netwerk beheert is rond 10% van het totale budget nodig (zie Jaarverslag 1996 LWI).

Een aantal voorstellen voor thema's die nu in het kader van ICES/KIS II worden voorbereid, zijn voor de hier bedoelde kennisontwikkeling voor de groene ruimte zeer relevant.

Een Groene Ruimte Impuls naar het LWI-model zou ook als ICES-voorstel kunnen worden ingediend. Om werkelijk substantie te krijgen zou naar analogie met de LWI-financiering gedacht moeten worden aan een rijksaandeel in de orde van *f* 30 mln.

Hierna worden vier voorbeelden gegeven van acties die kunnen worden ondernomen om geleidelijk een GR-netwerk te ontwikkelen.

Actie 1: Een onderzoekprogramma voor stad en land

Een eerste stap in de richting van een GR-netwerk zou kunnen worden zet door een programma voor fundamenteel en strategisch onderzoek naar de interactie van stad en land in uitvoering te nemen. Daaraan is, zo is gebleken, grote behoefte.

Een dergelijk programma is inmiddels in opdracht van de NRLO en het Netwerk RO opgesteld; het programma kan rekenen op een stevig wetenschappelijk draagvlak. Het zal binnenkort bij NWO/ESR als stimuleringsprogramma worden ingediend. Om het programma van de grond te brengen zijn investeringen vanuit departementen en NWO-fondsen noodzakelijk.

Het programma is georiënteerd op een belangrijk deel van de innovatie- en kennisopgaven die in hoofdstuk 2 zijn beschreven. In het programma wordt gebroken met de traditie van gescheiden kennisontwikkeling voor de problematiek van stad en die van land. Kennisontwikkeling voor stad en land vindt in het programma geïntegreerd plaats. In het programma komen de verschillende discoursen van stad en land, die de verschillende denk- en zoekrichtingen in het ruimtelijk onderzoek dekken, evenwichtig aan bod. Het accent ligt op enkele snijvlakken van discoursen, zoals netwerken en ecosystemen, die potentieel vernieuwend zijn. Het programma dient kennis te ontwikkelen over de volle breedte van analyse, ordening en sturing van de stad-land problematiek. De verschillende schaalniveaus (internationaal, nationaal en regionaal) komen alle aan bod. Zowel alpha- en bèta- als gamma- disciplines, vooral die op ontwerp- en beleidsprocessen zijn gericht, zijn voor de uitvoering van het programma nodig.

Vanuit dit fundamenteel wetenschappelijk en strategisch programma kunnen verbindingen worden gelegd met het meer toegepaste stad-landprogramma.

Dit laatste is in 1997 bij DLO in uitvoering genomen. De samenhang tussen de uitvoering van beide programma's is goed mogelijk en ook nodig, omdat daardoor de innovatie in de kennisontwikkeling beter kan aansluiten bij de realisering van nieuwe stad-landconcepten op regionaal en lokaal niveau.

Een voorwaarde voor de uitvoering van het programma is een strategisch samenwerkingsverband tussen het Kenniscentrum Wageningen en een of meer op stedelijke vraagstukken georiënteerde onderzoeksinstituten. Binnen het domein van het wetenschappelijk onderzoek naar stedelijke vraagstukken zou de onderzoeksschool NETHUR een aantrekkelijke partner kunnen zijn.

Dit samenwerkingsverband kan een belangrijke stap zijn op weg naar een GR-netwerk.

De capaciteit die met uitvoering is gemoeid, bedraagt bij benadering 12 mensjaren (junior- en senioronderzoekers) voor een periode van 6 jaar. Een belangrijk deel van het programma wordt uitgevoerd via AIO/OIO-projecten. Daarmee ondervindt tegelijk het 2e fase wetenschappelijk onderwijs op het terrein van de groene ruimte een stimulans, terwijl tevens verdieping van het eerste-faseonderwijs kan ontstaan. Een belangrijke meerwaarde is voorts dat er ervaring wordt opgedaan

met het hanteren van een wetenschappelijk conceptueel kader dat weer als basis kan dienen voor latere onderzoekprogramma's binnen KCW en andere delen van het netwerk.

In een in te stellen stuurgroep dienen zowel financierende departementen, de NWO, onafhankelijk wetenschappers, lagere overheden, als maatschappelijke organisaties te zijn vertegenwoordigd. De stuurgroep hanteert wetenschappelijke én maatschappelijke criteria bij de toekenning van projectfinanciering.

De dagelijkse leiding is in handen van een of twee wetenschappelijke coördinatoren met een gezamenlijke capaciteit van 1 fte/jaar.

Actie 2: Een stimuleringsprogramma voor het beleidswetenschappelijke onderzoek groene ruimte

In verhouding tot het aantal dringende vragen rond de sturing van processen in de groene ruimte is het beleidswetenschappelijk onderzoek dat nadrukkelijk op de groene ruimte is georiënteerd, gering van omvang en versnipperd. Dat geldt vooral voor het KCW als belangrijke instelling op het gebied van het onderzoek van de groene ruimte. Er is zowel behoefte aan versterking van het beleidswetenschappelijke onderzoek als aan betere integratie ervan in het andere op de groene ruimte georiënteerde onderzoek. Het draagvlak voor fundamenteel beleidswetenschappelijk onderzoek is binnen het KCW klein. Dat hebben ook de opstellers van 'Een strategie voor mens- en maatschappijwetenschappen binnen KCW' vastgesteld. Naast versterking van de positie van de bestuurskunde binnen de LUW zou aangesloten dienen te worden bij bestuurskunde elders: de onderzoeksschool NETHUR en ook het Instituut voor beleidsonderzoek Nijmegen i.o. Het KCW dient dan ook een strategisch samenwerkingsverband met een dergelijke instelling aan te gaan. Vanuit het KCW zijn de partners voor dat samenwerkingsverband het Mansholt-instituut - het WIMEK en de op de groene ruimte georiënteerde DLO-instituten. Een stimuleringsprogramma voor beleidswetenschappelijk onderzoek in de groene ruimte zou een aanjaagfunctie voor een dergelijk samenwerkingsverband kunnen hebben. Ook dit samenwerkingsverband kan als een stap worden gezien in de richting van het GR-netwerk.

Actie 3: Een innovatieprogramma reconstructie van varkenshouderij gebieden: naar een kennis- en innovatienetwerk

De uitdaging die hier ligt is ten behoeve van de sterk integrale aanpak die voor de reconstructie nodig is, een kennis- en innovatienetwerk op te bouwen.

In tegenstelling tot de beide vorige voorbeelden, waar de nadruk ligt op fundamenteel-wetenschappelijke en toegepaste kennisontwikkeling, ligt hier het

vertrekpunt bij de innovatieopgave. Bij dit programma wordt vanuit de innovatieopgave op kennis- en kundeontwikkeling gestuurd. Met de reconstructie zijn regionaal-economische, agrarisch-economische, ketenkundige, logistieke, maatschappelijke, hydrologische, ecologische, planologische, ontwerpkundige en sturingsaspecten verbonden. Deze breedte vindt zijn tegenhanger in de benodigde kennisontwikkeling, waarbij een groot aantal disciplines nodig zijn en een multi-disciplinaire en interdisciplinaire werkwijze gewenst is.

Om de link tussen kennis en innovatie zo hecht mogelijk te maken is vanaf het begin een goede samenwerking nodig tussen kennisinstellingen, consultancy-bureaus, de landinrichting, de agrarische keten, recreatiebedrijven, milieucoöperaties, projectontwikkelaars en de betrokken overheden.

De ervaringen die worden opgedaan kunnen, mits goed verankerd in een GR-netwerk, ook voor andere herstructureringsopgaven worden benut, zowel in Nederland als elders in Europa.

Actie 4: Een innovatieprogramma valorisatie van recreatie en toerisme via een ketenbenadering

Uit een NRLO-studie is gebleken dat een markt-, keten- en netwerkbenadering voor plattelandontwikkeling in potentie veelbelovend is. Veelbelovend, omdat een dergelijke benadering de regionaal economische potentie van regio's in beeld brengt, maar ook omdat er meer licht kan worden geworpen op de vraag onder welke randvoorwaarden publieke goederen (natuur, landschap, cultuurhistorische elementen) in productassortimenten tot waarde kunnen worden gebracht.

Ook kunnen ketens worden gerelateerd aan sociale netwerken, hetgeen nieuwe inzichten op het grensvlak tussen economie, sociologie, logistiek en geografie/planologie te voorschijn kan brengen. Evenals in het vorige voorstel komt de impuls voor de kennisontwikkeling voort uit een innovatieopgave. Er dient dan ook met bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden te worden samengewerkt. Inmiddels wordt de ketenbenadering toegepast op de ontwikkeling van een toeristisch product in opdracht van een recreatieonderneming. De ervaringen die hiermee worden opgedaan kunnen worden ingebracht in een GR-netwerk met behulp waarvan nieuwe projecten gemakkelijker tot stand kunnen komen.

6.2. Versterking van het KCW als partner in een GR-netwerk

Bij de bespreking van de kennisinfrastructuur groene ruimte kwam naar voren dat zowel de kwantiteit als de kwaliteit van onderzoek naar de groene ruimte te wensen overlaat. Als het KCW niet een partner in het netwerk kan zijn die zorg draagt voor voldoende kwaliteit en kwantiteit dan kan het netwerk niet tot bloei komen. De kwantiteit en kwaliteit is onvoldoende om de thema's die hiervoor werden beschreven voldoende af te dekken. De capaciteit die wordt ingezet is vooral ontoereikend op de volgende drie gebieden:

- ◇ Onderzoekend ontwerpen is zwak ontwikkeld. Daarmede wordt bedoeld een werkwijze waarbij innovatieve ontwerpen voor ruimtegebruik via nader onderzoek op hun oplossend vermogen worden beproefd en waarbij tevens maatschappelijk draagvlak kan worden gepeild en verworven. Deze werkwijze is vooral aantrekkelijk vanwege de integratieve benadering, de op ruimtelijke kwaliteit gerichte methodiek en omdat ze de inbreng van verscheidene disciplines in onderlinge samenhang veronderstelt. Afgaande op de ervaringen in het samenwerkingsproject tussen LWI en het Metropolitane Debat lijkt de ontwikkeling van ICT (informatie- en communicatietechnologie) voor participatieve besluitvorming op dit gebied veelbelovend.

- ◇ Het onderzoek naar de groene ruimte aan de LUW is onder de maat. Het probleem is niet alleen dat de capaciteit is verdeeld over verschillende onderzoeksinstituten en -scholen maar ook dat deze kwantitatief ontoereikend is om het onderzoek naar de groene ruimte op toegepaste instellingen te kunnen voeden met inspirerende wetenschappelijke inzichten en methoden.

- ◇ Het toegepaste beleidswetenschappelijke onderzoek is zwak; in het bijzonder het onderzoek over de toepassing en toetsing van het interactieve stuurconcept in praktijksituaties. Dat onderzoek dient enerzijds theoretische voeding te krijgen vanuit het strategische samenwerkingsverband met het fundamenteel-wetenschappelijk onderzoek en dient anderzijds sterk gerelateerd te zijn aan praktijksituaties van plattelandsvernieuwing waarin nieuwe vormen van sturing in relatie tot kennisontwikkeling (joint fact finding) worden beproefd.

Versterking van het KCW is op deze punten noodzakelijk. De opstelling en uitvoering van stimuleringsprogramma's als hiervoor aangegeven zou een behoorlijke stimulans zijn, omdat kan worden verwacht dat het KCW goed aan die programma's zal meedoen. Daarnaast dient echter door het KCW zelf de capaciteit op de drie aangegeven terreinen te worden versterkt. Om een kwaliteitssprong te kunnen maken is een substantiële investering in capaciteits- en kwaliteitsvergroting op de drie aangegeven gebieden nodig.

De eerste verantwoordelijkheid om tot versterking te komen ligt bij de Raad van Bestuur van het KCW. Deze heeft inmiddels ook nadrukkelijk gewezen op de noodzaak binnen het KCW tot profilering te komen van het onderzoek naar de groene ruimte. In samenspraak met LNV zou zij voorstellen in deze richting kunnen ontwikkelen.

In de positioneringsstudie van de gammawetenschappen waartoe het KCW inmiddels heeft besloten, zouden deze aanbevelingen nader kunnen worden getoetst en onderbouwd, mits de Raad van Bestuur daartoe opdracht geeft.

6.3. Regionale kennis- en innovatiecentra voor plattelandsonwikkeling

Dit derde voorstel om de spanning tussen eisen aan en kenmerken van de kennisinfrastructuur voor de groene ruimte te verminderen beoogt een brug te slaan tussen kennisontwikkeling en innovatie. Voorgesteld wordt om een aantal regionale centra in te stellen die de vernieuwing van het platteland adequaat kunnen ondersteunen en waar interactieve kennisvorming wordt beproefd. Deze centra doen mee in vernieuwingsprojecten en zij vormen een schakel tussen de meer op generieke kennis georiënteerde instituten en universiteiten en de actoren met hun ervarings- en gebiedskennis die betrokken zijn bij concrete innovatieprojecten op het platteland.

Afhankelijk van de aard van de vernieuwingsprojecten, de schaal van het gebied en de actoren die betrokken zijn, gaat het om verschillende typen van informatie en kennis waarover de centra dienen te beschikken, of die via andere kennisinstellingen ter beschikking gesteld kunnen worden. Het gaat om sterk toegepaste kennis met de volgende kenmerken:

- ◇ integraal: betrekking hebbend op verscheidene sectoren en vanuit verschillende bronnen;
- ◇ geïntegreerd: multi- en interdisciplinair;
- ◇ op oplossing en ontwerp gericht;
- ◇ snel inzetbaar in innovatieprocessen;
- ◇ laagdrempelig: gemakkelijk toegankelijk en begrijpelijk voor de gebruiker.

Voorts dienen de centra deel te nemen aan projecten waarin met nieuwe bestuurs-

vormen wordt geëxperimenteerd. Joint fact finding is het trefwoord waarmee dergelijke experimenten en de daarmee verbonden kennisvorming en -uitwisseling wordt aangeduid.

Gezien de uiteenlopende accenten die plattelandsvernieuwing in verschillende delen van ons land heeft (zie hoofdstuk 4), is het goed denkbaar dat tot instelling van drie centra wordt overgegaan. In de drie landsdelen die in bovenstaande figuur worden onderscheiden is de innovatie-opgave verschillend. In regio 1 overheeft ruimtelijke overdruk, in regio 2 onderdruk en in regio 3 de milieuproblematiek. Naast een groot deel gemeenschappelijke expertise zouden de drie centra zich dan tevens kunnen toespitsen op regio-specifieke innovatie.

In regio 2 zou wellicht aangesloten kunnen worden bij het voorstel van de Commissie Langman voor Noord-Nederland. Deze commissie stelt voor prioriteit toe te kennen aan de oprichting van een Technologisch centrum voor Noord-Nederland waarin wordt samengewerkt tussen de marktsector en de RUG (Rijksuniversiteit Groningen), HBO en TNO. Centraal staat het doel de kennisuitwisseling tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven te stimuleren.

In regio 3 kan een centrum mogelijk worden gekoppeld aan het DTO-project Duurzaam Landgebruik. In Winterswijk trachten verschillende actoren op dit moment samen een aantal vernieuwende ideeën te realiseren.

De financiering van de kennis- en innovatiecentra zou voor 50% het karakter van een basisfinanciering kunnen hebben, terwijl de overige 50% gefinancierd kan worden vanuit de plattelandsvernieuwingsprojecten waarin de centra participeren. Om hiervoor gunstige condities te creëren kunnen in de financiële paragraaf van het Stimuleringskader en van grotere gebiedsgerichte projecten zoals WCL (Waardevolle Cultuurlandschappen) en ROM (Ruimtelijke Ordening en Milieubeleid), bedragen worden opgenomen die voor ondersteunend onderzoek beschikbaar zijn.

In opdracht van de NRLO doen momenteel drie instellingen een vervolgonderzoek naar 'Kennis in plattelandsvernieuwing' (NRLO-rapport nr. 97/33).

In mei 1998 worden de resultaten verwacht. Dan kan scherper worden aangegeven welke functie expertisecentra kunnen hebben in de ondersteuning van innovatieprocessen en hoe zij het meest adequaat kunnen functioneren.

Referenties

Achtergronddocumenten van de NRLO

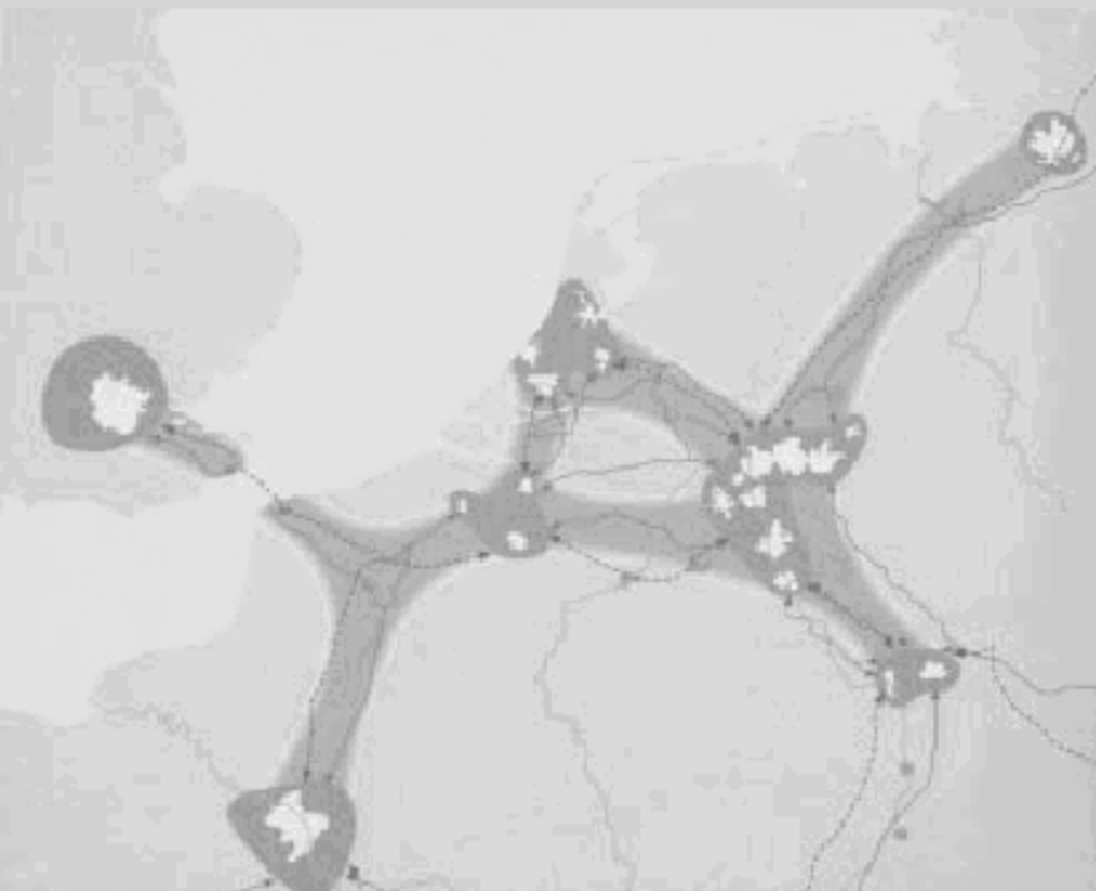
- ◇ Interactie Stad - land, uitdagingen voor beleid en onderzoek.
NRLO-Rapport 96/20
- ◇ Rurale ontwikkeling in publicaties NRLO-Rapport 96.23
- ◇ Sar-ren of niet? Proefverkenning Plattelandsontwikkeling NRLO-Rapport 96/24
- ◇ Toekomstonderzoek en strategische beleidsvorming. Eindrapport.
NRLO-Rapport 97/2
- ◇ Toekomstonderzoek en strategische beleidsvorming. Achtergronddocument: Probleemverkenning en praktijktoepassing. NRLO-Rapport 97/3.
- ◇ Uitdagingen en concepten voor toekomstig landbouwkennisbeleid.
NRLO-Rapport 97/17
- ◇ Verslag van de NRLO-workshop 'Innovatie- en kennisagenda Groene Ruimte voor de 21^e eeuw op 24 juni 1997. Samenstelling J. Caalders. (ongepubliceerd).
- ◇ Kennis in plattelandsvernieuwing; Achtergrondstudie voor de verkenning plattelandsontwikkeling. NRLO-Rapport 97/33.
- ◇ Ketens en plattelandsontwikkeling; Markt-, keten-, en netwerkkenis toegepast op het landelijk gebied: een programmeringsstudie.
NRLO-Rapport 97/34.
- ◇ Een maatschappelijk perspectief voor de landbouw; Kennis- en innovatieopgaven voor de toekomst. NRLO-Rapport 98/1
- ◇ Landbouw en milieu; Kennis- en innovatieopgaven voor de toekomst
NRLO-Rapport 98/4
- ◇ Te verschijnen achtergronddocumenten van de NRLO
- ◇ Ontwikkelingen in wetenschap en technologie; ICT, mogelijkheden voor sturing en ontwerp in landelijke gebieden. NRLO-Rapport 98/12
- ◇ Stad en land; een programma voor fundamenteel-strategisch onderzoek
NRLO-Rapport 98/17
- ◇ Groene Ruimte Onderzoek ; Overzicht van het kennisaanbod.
NRLO-Rapport 98/22


Overige literatuur


- ◇ Agenda 2000, Europese Commissie, Brussel, 1997
- ◇ Beleidsverkenning landelijk gebied 21^e eeuw; werkdocument van het ministerie van LNV Directie GRR, 1997
- ◇ Cork Declaration (1996) Europese conferentie over plattelandsontwikkeling, Verklaring van Cork; een platteland dat leeft. Cork, 1996
- ◇ De Groene Delta; De delta van Noordwest Europa: groei in de groene ruimte. Den Haag, 1998
- ◇ Economie en fysieke omgeving; Beleidsopgaven en oplossingsrichtingen 1995-2020. Centraal Planbureau, Sdu Uitgevers. Den Haag, 1997
- ◇ Een strategie voor mens- en maatschappijwetenschappen binnen KCW, concept. 1998
- ◇ EROP (1997), Europees Ruimtelijk Ontwikkelingsperspectief, concept. Den Haag
- ◇ Gebieden en stromen; Duurzaam ruimtegebruik in het landelijk gebied. Ministerie van VROM, 1997
- ◇ Kennis voor plattelandsvernieuwing, themanummer van het Tijdschrift voor Sociaal wetenschappelijk onderzoek van de Landbouw TSL, Verslag studiedag van TSL en NRLO. Jaargang 12 (1997) nummer 2
- ◇ Landbouw op de kaart. Jaarboek 1997 DLO- Staring Centrum;. Wageningen, SC-DLO
- ◇ Luijt, J. (1997) Regionale grondbalansen tot 2015; Een verkenning van de agrarische grondmarkt op basis van drie langetermijnscenario's van het CPB. Den Haag, LEI-DLO. Onderzoekverslag 157
- ◇ Nationale Milieuverkenning 1997-2020. Samson H.D. Tjeenk Willink bv Alphen a/d/ Rijn, 1997
- ◇ Natuurverkenning 97. Samson H.D. Tjeenk Willink bv Alphen a/d/ Rijn, 1997
- ◇ Nederland 2030-Discussienota; Verkenning ruimtelijke perspectieven. Den Haag, 1997. Ministerie van VROM
- ◇ Recreatieschets 2020. Ministerie LNV, Directie GRR, 1997
- ◇ Ruimte voor economische dynamiek: een verkennende analyse van ruimtelijk-economische ontwikkelingen tot 2020. Den Haag, 1997. Ministerie van EZ i.s.m. Buck Consultants International.
- ◇ WRR (1998) Ruimtelijke ontwikkelingspolitiek. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Rapporten aan de Regering nr. 53. Sdu Uitgevers, Den Haag.


Figuur 1 Ontwikkeling van de Nederlandse bevolking 1950-2050

Bron: Nederland 2030, 1997



 Metropool
(inclusief VINEX-locaties)

 Megacorridor
(met spoor- en autoweg)

 Stedelijk gebied buitenmetropool