

**Rapport Zelfevaluatie
Nationale Raad voor
voor Landbouwkundig
Onderzoek**



Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek

Postbus 20401

2500 EK Den Haag

tel.: 070 378 56 53

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

Overname van tekstdelen is toegestaan, mits met bronvermelding.

NRLO-rapport nr. 98/25, Den Haag, juli 1998

Ten Geleide

Per 1 januari 1995 is de nieuwe Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek (NRLO) ingesteld met als opdracht toekomstverkenningen te doen ter ondersteuning van de strategieformulering voor het landbouwkundig onderzoek.

In dit zelfevaluatierapport NRLO worden output en functioneren van de NRLO in de periode 1995 - 1998 geschetst en geëvalueerd.

Feitelijke informatie over onder meer werkprogramma, publicaties, workshops, formatie en budget is opgenomen in hoofdstuk 1.

De wijze waarop de NRLO zijn opdracht heeft uitgevoerd, en de belangrijkste daarbij opgedane leerervaringen, zijn vermeld in hoofdstuk 2.

De sterke, zwakke en interessante punten van de NRLO, zoals de Raad NRLO die ziet, zijn vermeld in hoofdstuk 3. In dat hoofdstuk is voorts aangegeven dat naast de zelfevaluatie een evaluatie van de NRLO door een visitatiecommissie zal plaatsvinden.

Het zelfevaluatierapport gaat niet in op de toekomst van de NRLO na 1 januari 1999. Daarover zal de NRLO najaar 1998 voorstellen doen, met inachtneming van onder meer de resultaten van de zelfevaluatie en het rapport van de visitatiecommissie.

*Prof.Dr.Ir. A. Rörsch,
voorzitter NRLO.*

Inhoudsopgave

Ten Geleide	i
Samenvatting	1
1. Feitelijke informatie	3
1.1. Doel/opdracht NRLO	3
1.2. Werkprogramma, publicaties en workshops	3
1.3. Werkwijze	3
1.4. Formatie en budget	4
1.5. NRLO-organisatie	4
2. Zoeken en leren	5
2.1. De inhoudelijke uitwerking van de thema's	5
2.2. Scholing NRLO-staf	14
2.3. Communicatie	15
2.4. Kwaliteit	15
2.5. Verkennen en onderzoek	16
2.6. Scenario's	16
2.7. Divergeren en convergeren	17
2.8. Onderzoek of innovatie?	18
2.9. Samenwerking met andere verkennende organisaties	18
2.10. Rol NRLO-organen	19
2.11. NRLO: adviesorgaan of innovatiecreërend netwerk?	20
3. Evaluatie	23
3.1. Opinie Raad NRLO	23
3.2. Visitatiecommissie	26
Bijlagen:	
1. Convenant NRLO	
2. Publicaties NRLO	
3. Door de NRLO georganiseerde workshops	
4. Personeel en Financiën	
5. Regeling NRLO	
6. Programmeringsstudies	

7. Communicatie
8. Inhoudsopgave "Kwaliteitszorg en Administratie Organisatie NRLO-rapporten"
9. "Verkennen, voorspellen en onderzoek"
10. Scenario's als hulpmiddel bij NRLO-toekomstverkenningen
11. "Schuivende paradigma's"
12. Samenwerking tussen twee of meer sectorraden
13. "NRLO en Inspectie; een beleidsonderzoek naar de betekenis van verkenning en inspectie"

Samenvatting

1. Het NRLO-werkprogramma is uitgevoerd binnen het toegestane budget en de toegewezen formatie.
2. Ideeën voor het toekomstig kennisbeleid zijn gegenereerd vanuit een driedelige benadering. Namelijk analyse van en discussie over:
 - a. de maatschappelijke dynamiek (de thema's "maatschappelijk perspectief landbouw", "groene ruimte", "agrosector" en "vissector");
 - b. de wetenschappelijke en technologische dynamiek (thema "strategische wetenschaps- en technologiegebieden");
 - c. de dynamiek van innovatieconcepten, -processen, -instituten en -instrumenten (thema "organisatie van innovatie").
3. Bij de uitwerking van de thema's zijn uiteenlopende leerervaringen opgedaan. Onder andere bleek dat het onderscheid tussen verkenningen en onderzoek essentieel is, en dat naast het hulpmiddel scenario's een scala aan verkenningenmethoden noodzakelijk is.
4. Scope, werkwijze en organisatie van de NRLO hebben zich ten dele anders ontwikkeld dan bij de start in 1995 voorzien.
5. Samenwerking bij de uitvoering van het werkprogramma met een diversiteit aan andere verkennende organisaties is mogelijk en vruchtbaar gebleken.
6. Ten behoeve van verschillende doelgroepen zijn door de NRLO op die doelgroepen toegesneden producten vervaardigd.
7. Bij toekomstverkenningen en strategieontwikkeling zijn vernieuwing genererende processen in het netwerk van deskundigen en stakeholders waarschijnlijk minstens zo belangrijk als de vervaardiging van concrete producten in de vorm van rapporten.
8. De NRLO vertoont zowel sterke punten (o.a. de systematische lange termijn verkenningenaanpak) als zwakke punten (o.a. het veelal ontbreken van direct zichtbare implementatie van de NRLO-verkenningen) als interessante punten (o.a. het zijn van makelaar en intermediair bij de totstandkoming van nieuwe innovatieve netwerken).

1. Feitelijke informatie

1.1. Doel/opdracht NRLO

De formele grondslag voor de per 1-1-'95 gestarte nieuwe NRLO vormt het convenant tussen voorzitter NRLO en Bestuursraad LNV (bijlage 1). Het convenant formuleert als doel/opdracht van de NRLO *“het doen van een samenhangend pakket van verkenningen die dienen ter ondersteuning bij het uitzetten van de strategie voor het landbouwkundig onderzoek”*.

1.2. Werkprogramma, publicaties en workshops

In juli 1995 is het werkprogramma 1995-1997 verschenen. Kernpunten van dit programma waren:

1. De keuze voor 5 thema's, te weten:
 1. Maatschappelijke en culturele positie van landbouw en natuur in de 21^e eeuw
 2. Plattelandsontwikkeling
 3. Afzet-, verwerkings- en productiesystemen in de 21^e eeuw
 4. Vis en visserij in de 21^e eeuw
 5. Organisatie van innovatie
2. De gerichtheid op verschillende doelgroepen
3. De methodische aanpak
4. Duurzaamheid als leidmotief

In de periode van medio 1995 tot oktober 1998 is het werkprogramma gerealiseerd, zij het met een aantal wijzigingen ten opzichte van de aanvankelijke opzet (zie hoofdstuk 2).

Het werkprogramma heeft geresulteerd in ca. 100 rapporten (bijlage 2) en ca. 50 workshops (bijlage 3).

1.3. Werkwijze

Het convenant vermeldt als hulpmiddel bij verkenningen het opstellen van scenario's. De feitelijke ontwikkeling is geweest dat de NRLO bij de uitvoering van het werkprogramma

een aanzienlijk meer gedifferentieerde werkwijze heeft gevolgd dan alleen het gebruik van scenario's (zie hoofdstuk 2).

1.4. Formatie en budget

In het convenant is ten aanzien van formatie en budget het volgende vastgelegd:

"LNV garandeert een inzet van 9 fte voor het Bureau NRLO voor een periode van vier jaar." en *"De NRLO heeft naast de personele inzet een gegarandeerd studiebudget van f. 0,5 miljoen per jaar."* Tevens kan *"...bij de Bestuursraad LNV een voorstel ter goedkeuring worden ingediend voor bekostiging van andere uit te besteden werkzaamheden, tot een maximum van f. 2 miljoen per jaar"*.

De feitelijke personele bezetting bedroeg 8 à 9 fte. Voorts heeft LNV elk jaar het benodigde budget voor uit te besteden werkzaamheden beschikbaar gesteld. Dit budget was lager dan het maximum van f. 2 miljoen, mede doordat gebruik is gemaakt van externe financiering door derden; LNV heeft in 1995 (in totaal) voor ca. f. 0,5 miljoen programmagelden gefourneerd; in 1996 voor ca. f. 1,6 miljoen; in 1997 voor ca. 1,4 miljoen en in 1998 voor ca. f. 1 miljoen (bijlage 4)

1.5. NRLO-organisatie

In de Regeling Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek (bijlage 5) is vastgelegd dat de NRLO bestaat uit de volgende organen: a. de Raad, b. het Dagelijks Bestuur, c. de Klankbordgroepen, d. het Overlegcollege Onderzoekorganisaties en e. het Bureau. Feitelijk heeft het Dagelijks Bestuur samen met het Bureau in de periode 1995 - 1998 de motor van de NRLO gevormd. De rol van de per gebied ingestelde klankbordgroepen was zeer beperkt en het Overlegcollege heeft feitelijk niet gefunctioneerd. In de Regeling NRLO is het netwerk van ca 500 deskundigen en stakeholders niet genoemd. Bij de NRLO-werkzaamheden in de jaren '95-'98 heeft dit netwerk echter een essentiële rol gespeeld.

Het hoofdkenmerk van de NRLO-organisatie in de jaren 1995 - 1998 was niet een "vaste structuur met vaste personele bezettingen". Maar een flexibele organisatie-"structuur" met per onderwerp gemobiliseerde strategische denkers, experts en stakeholders. Op persoonlijke basis leverden zij hun bijdrage aan de verkenningen van de NRLO, in tijdelijke en wisselende organisatievormen: bilaterale gesprekken, essays, studies, coreferenten, deelname aan workshops, rondetafelconferenties, verkenningencommissies, etc. (zie hoofdstuk 2).

2. Zoeken en leren

Bij de start van de nieuwe NRLO was veel onzeker. Hoe kan de kernopdracht “bijdragen aan de strategie-ontwikkeling van het landbouwkundig onderzoek door middel van toekomstverkenningen” effectief en zinvol worden uitgevoerd? Hoe kan de NRLO door middel van een goed gekozen werkprogramma en adequate werkmethode meerwaarde voor kennisinstellingen, beleidsinstanties en bedrijfsleven leveren? Dat waren enkele van de vragen bij de start van de nieuwe NRLO. Al zoekend en lerend heeft de NRLO in de periode '95-'98 daarin zijn weg trachten te vinden. In het onderstaande wordt op een aantal aspecten daarvan ingegaan.

2.1. De inhoudelijke uitwerking van de thema's

Zoals in hoofdstuk 1 is vermeld was het NRLO-werkprogramma 1995-1997 per juli 1995 gereed en bevatte dit werkprogramma een vijftal thema's. Bij de uitwerking en uitvoering van het werkprogramma is aan de hoofdlijnen van het programma vastgehouden, maar al werkende zijn op onderdelen wijzigingen aangebracht, dan wel hebben toevoegingen aan het werkprogramma plaatsgevonden.

Thema 1: “Maatschappelijke en culturele positie van landbouw en natuur in de 21^e eeuw”

Voor dit thema is medio 1995 een startnotitie opgesteld.

In overleg tussen NRLO en LEI-DLO is een aanzet gegeven voor een nadere uitwerking van de problematiek, waarin de interactievlakken zijn geïdentificeerd tussen landbouw, natuur en maatschappij. Interactiepatronen op de raakvlakken ruimtegebruik, voedingsmiddelen, natuurlijke hulpbronnen en arbeid zijn beschreven. Voorgesteld is te onderzoeken in hoeverre het denkbaar is dat zich anno 2010 dezelfde of juist andersoortige problemen voordoen. Reflectie op toekomstige mogelijkheden en knelpunten zou inzicht moeten geven in de vraag welke strategieën daar het best op aan kunnen sluiten en wat dat voor het onderzoek betekent.

Nadere discussies over het onderwerp hebben er toe geleid een wat andere aanpak te kiezen dan aanvankelijk voorgesteld. Gekozen is voor een aanpak waarbij aan vier deskundigen is gevraagd ieder vanuit een bepaalde invalshoek, een discussienota te schrijven over de veranderende relaties tussen landbouw en maatschappij op weg naar 2015.

In vier essays is de problematiek benaderd vanuit respectievelijk:

- de invalshoek van de ruimtelijke planning en het ontwerp (rapport 97/39);
- de regionaal-economische en regionaal-geografische invalshoek (rapport 97/40);
- de bestuurlijk-maatschappelijke invalshoek (rapport 97/41); en
- de invalshoek van de essentialia die het eigene van landbouw en het rurale weergeven (rapport 97/42).

Over de vier essays is een ronde-tafelconferentie gehouden (NRLO rapport 97/43).

Inzichten die de essays en de ronde-tafelconferentie hebben opgeleverd zijn benut bij de opstelling van het integratierapport "Een maatschappelijk perspectief voor de landbouw; kennis- en innovatieopgaven voor de toekomst".

Leerervaringen:

- ◆ Voor een verkenning is het van belang voldoende flexibiliteit in te bouwen met betrekking tot de aanpak. Het is deels een kwestie van al zoekende in dialoog met anderen je weg vinden.
- ◆ Essays kunnen waardevol zijn als basis voor een verkenning. De keuze van de essayisten is bepalend voor het resultaat.
- ◆ De resultaten van workshops zijn omgekeerd evenredig met het aantal deelnemers. De "kwaliteit" van de deelnemers is bepalend.

Thema 2: "Plattelandsontwikkeling"

In de aanvankelijk gekozen aanpak van de verkenning plattelandsontwikkeling lag een sterk accent op het achterhalen van denkbare strategieën voor plattelandsontwikkeling via een scenario-achtige benadering. Strategieën, zo was de gedachte, bepalen in hoge mate het type van innovatie - en kennisontwikkeling die voor het platteland in de 21^e eeuw nodig is. Om te zien in hoeverre zo'n aanpak uitvoerbaar was werd in 1996 een proefverkenning uitgevoerd (NRLO rapport 96/24). In de proefverkenning werd het zogenaamde SAR (Strategieën, Aspecten en Research) model getoetst. Deze benadering had alle kenmerken van een holistische aanpak; dat wil zeggen dat alle denkbare (positieve en normatieve) aspecten die op de toekomst van het platteland van invloed zijn konden worden meegenomen. Een nadeel van deze werkwijze bleek de tijdrovendheid van de exercities die moesten worden uitgevoerd alvorens tot de kernvragen te komen van de plattelandsontwikkeling in de komende 15 à 20 jaar. Er is vervolgens gekozen voor een meer op innovatie en kennisontwikkeling gerichte en een meer thematische aanpak met de volgende kenmerken:

- Om zicht te krijgen op de belangrijkste kansen, bedreigingen, uitdagingen en strategieën voor plattelandsontwikkeling is geparticipeerd in en gebruik gemaakt van

een aantal lopende toekomstverkenningen en (concept) beleidsnota's met grote relevantie voor de plattelandontwikkeling. Daarnaast zijn eigen studies uitgezet.

- Tegen de achtergrond van de belangrijkste kansen, bedreigingen en uitdagingen voor plattelandontwikkeling werden er een aantal prioritaire thema's voor innovatie en kennisontwikkeling geselecteerd. Deze thema's zijn op een workshop ter discussie gesteld, geprioriteerd en geconcretiseerd.
- Er is veel aandacht besteed aan de kennisinfrastructuur voor de groene ruimte in twee opzichten. In de eerste plaats is een studie uitgezet naar de relatie tussen innovatieprocessen op het platteland en de daarbij gebruikte en gevormde kennis. In de tweede plaats is een inventarisatie verricht naar (de structuur van) het kennisaanbod van publieke kennisinstellingen relevant voor de groene ruimte. Deze gegevens konden in de eindfase worden geconfronteerd met de behoefte aan innovatie en kennisontwikkeling voor de groene ruimte. Beide studies zijn van grote betekenis geweest voor het integratierapport groene ruimte.
- Sommige prioritaire thema's voor innovatie en kennisontwikkeling zijn verder uitgewerkt. Een daarvan is de interactie en differentiatie tussen stad en land. Hiervoor is inmiddels een programma voor fundamenteel wetenschappelijk en strategisch onderzoek opgesteld.

Leerervaring:

- ◆ Bij de verkenning van een thema als de groene ruimte waarvoor een groot aantal actoren eveneens toekomstgerichte activiteiten ontplooiën is een hoge mate van interactie met die activiteiten noodzakelijk. Alleen dan kan aansluiting worden verkregen bij het denken over de materie, is er sprake van herkenbaarheid en kan het nodige draagvlak worden verkregen voor uitvoering van de voorstellen voor innovatie en kennisontwikkeling.

Thema 3: "Agrosector"

Subthema: "Globalisering en Agribusiness"

De wijze waarop dit onderwerp aangepakt zou kunnen worden heeft binnen de NRLO tot intensieve discussies geleid. Zowel de karakterisering van het onderwerp, als de doorvertaling van veranderingen ten aanzien van globalisering naar potentiële vernieuwingen in het kennis- en innovatiebeleid leverde problemen op. Het plan van aanpak is voorgesteld aan verschillende organisaties (zowel vanuit het onderzoek als vanuit consultancy bureaus). Tijdens die bijeenkomst is nadrukkelijk gesteld dat het hier zou gaan om een verkenning en niet om gedetailleerd onderzoek. Het ontwerpen van scenario's was onderdeel van de verkenning. Deze aanpak was voor alle betrokkenen nieuw.

Betrokkenen is gevraagd om offertes uit te brengen voor het geheel of onderdelen.

Op basis van de offertes is een kleine werkgroep ingesteld.

Het bleek niet eenvoudig om de aard van het verkennen over te dragen aan de leden van de projectgroep binnen de beschikbare tijd en het begrensde budget. Betrokkenen bleven veelal op analyse en feiten gericht. Vanuit de NRLO werd uiteindelijk besloten om in te zetten op een aantal achtergrondstudies. Globalisering werd daarbij benaderd vanuit de 3 hoofdactoren, die voor het kennis- en innovatiebeleid van belang zijn: agribusiness, kennisinstellingen én de overheid. Voor een aantal onderdelen werden de projectgroepleden ingeschakeld. De projectgroep als zodanig werd opgeheven.

Bij de achtergrondstudies zijn verschillende werkvormen gehanteerd: interviews, onderzoek en essays. Bij elk van deze vormen is getracht uit te stijgen boven feitelijkheden en analyses, maar verschillende ontwikkelingsrichtingen met hun consequenties te gebruiken voor het ontwerpen van strategieën. De scenario-aanpak is beperkt tot analyse van drijvende krachten, en inschatting van de potentiële consequenties daarvan; het bouwen van een aantal verschillende scenario's is achterwege gelaten.

Op basis van het verkregen materiaal is door de projectleider vanuit het bureau NRLO, met het meest betrokken DB-lid een integratierapport opgesteld met voorstellen voor kennisthema's en voor aanpassingen van de kennisinfrastructuur.

Leerervaringen:

- ◆ Inschakeling van onderzoekinstellingen bij de uitvoering van verkenningen leidt gemakkelijk tot een onderzoekmatige (analytische) in plaats van verkennende aanpak.
- ◆ Niet zozeer het analytische deel vormt bij verkenningen het moeilijkste onderdeel, als wel het visie-ontwikkende, het strategie-ontwepende en het vernieuwende voorstellen genererende deel.

Subthema: "Markt en Consument"

Centraal in deze deelverkenning stond de toenemende marktgerichtheid, waarmee de agrosector te maken krijgt. De consument komt daarbij steeds centraler te staan. Tijdens de startconferentie in december 1995 werd duidelijk welke deelaspecten nadere studie vereisten. Daarbij werden verschillende wegen gekozen. Bv. voor "markten" en "consumentengedrag" werden experts gevraagd 4 essays te schrijven, die besproken zijn tijdens een workshop in juni 1996. Met betrekking tot "flexibele ketens" werd samenwerking gezocht met de Stichting AKK en heeft LEI-DLO een studie verricht.

Tijdens een workshop, gehouden in juni 1996, werd een tweetal onderwerpen naar voren gebracht ter nadere bestudering:

- “Focussed differentiation” als deelstrategie in de EU en als hoofdstrategie in opkomende markten en ten aanzien van opkomende markten: “wat weten we (niet) over interessante niches, consumentengedrag, cultuurpatronen?”.
- Hoe kunnen wensen van consumenten worden terug vertaald naar eisen te stellen aan producten en productieprocessen en wat betekent dat voor W&T?

Over beide onderwerpen werd in opdracht van de NRLO een studie uitgevoerd.

Voorts is bij het dealthema “Markt en Consument” aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

- “De milieubewuste consument”. Dit onderwerp is ter hand genomen in een samenwerkingsverband van de NRLO met de RMNO en de RGO.
- “Bio-actieve componenten in voeding” (samenwerking NRLO, RGO, NWO).
- De wisselwerking tussen agrarische ketens en verschillende vormen van transport en distributie. ATO-DLO en TNO-INRO zijn door NRLO en AKK gevraagd een studie naar dit onderwerp uit te voeren.

Leerervaringen:

- ◆ Startconferenties en workshops kunnen waardevolle signalen voor de inrichting van een verkenning opleveren.
- ◆ Samenwerking met andere organisaties leidt bij een verkenning veelal tot meerwaarde.

Subthema: “Landbouw en Milieu”

De thema’s “hulpstoffen” en “energie” (par. 2.3. en 2.4. uit het werkprogramma) zijn geïntegreerd in één verkenning Hulpstoffen en Energie in Landbouwsystemen In 2015 (HELI 2015). In een achttal achtergrondstudies zijn de kernvragen uit het werkprogramma aan de orde gekomen. Naast technologische oplossingsrichtingen (rapport 97/5) is uitvoerig aandacht besteed aan het verkennen van bestuurlijke instrumenten en institutionele arrangementen (rapport 97/6, 97/7 en 97/8). Vervolgens is de bestuurlijke haalbaarheid van een tiental strategieën in kaart gebracht, o.a. met gebruikmaking van een Group Decision Room (rapport 97/10). De uitgangssituatie met betrekking tot de milieubelasting vanuit de landbouw is kwantitatief vastgelegd (rapport 97/4) en maatschappelijke trends en hun invloed op landbouw en milieu zijn geanalyseerd (rapport 97/9), terwijl de internationale dimensie, toegespitst op het EU-beleid, apart aandacht heeft gekregen (rapport 97/18). Er zijn 2 workshops gehouden, één over technologische en één over bestuurlijke oplossingsrichtingen. Drie van de acht studies zijn uitgevoerd door niet-landbouwkundige instellingen.

Leerervaringen:

- ◆ Het opstellen van een plan van aanpak via een consultatieronde met interessante gesprekspartners is essentieel; vervolgens dient wel voldoende ruimte te worden ingebouwd voor koerswijzigingen tijdens de verkenning.
- ◆ Interdisciplinaire samenwerking is lastig, met name tussen bèta en gamma-disciplines; binnen deze verkenning is dit ook niet voldoende verwezenlijkt.
- ◆ Het analyseren van drijvende krachten, zonder helder beeld van de positie van actoren en mogelijke strategieën is weinig zinvol.

Subthema: “Diergezondheid”

Het onderdeel “diergeneesmiddelen” binnen het thema “hulpstoffen” is verbreed naar “diergezondheid” en uitgevoerd als een aparte verkenning binnen thema 3. Vanuit verschillende invalshoeken zijn kansen en bedreigingen op het gebied van diergezondheid geschetst, zijn technologische en bestuurlijke strategieën aangegeven, evenals spanningsvelden met andere beleidsterreinen. De essays zijn gebundeld in rapport 97/30 en besproken tijdens een workshop.

Leerervaringen:

- ◆ Essays zijn zeer waardevol als basis voor een verkenning, vanwege de mogelijkheid om een samenhangende, controversiële visie te presenteren, zonder noodzaak voor wetenschappelijke onderbouwing.
- ◆ Keuze van het onderwerp en de timing van de verkenning zijn sterk bepalend voor belangstelling en doorwerking.

Overige onderdelen binnen thema 3

- De kernvragen bij het onderdeel “agrarisch grondgebruik” (2.5 uit het werkprogramma) zijn meegenomen in de verkenningen “maatschappelijke en culturele positie van landbouw en natuur” en “plattelandsontwikkeling”.
- De “betekenis van systeemanalyse bij het ontwerpen van duurzame agro-systemen” (2.7 uit het werkprogramma) is een belangrijk onderdeel in de verkenningen “landbouw en milieu” en “diergezondheid”. De voorwaarden voor een vruchtbare wisselwerking tussen geïntegreerde en reductionistische benaderingswijzen, een van de kernvragen bij dit onderdeel uit het werkprogramma, komen aan de orde in de verkenning “organisatie van innovatie”. Basis hiervoor is het essay “uitdagingen en concepten voor toekomstig landbouwkennisbeleid” (rapport 97/17).

Thema 4: “Vis en visserij in de 21^e eeuw”

Bij dit thema zijn oorspronkelijk de volgende onderwerpen als prioritair aangemerkt:

- visserij en ecosysteem;
- optimaal gebruik van aquatische biomassa;
- internationalisatie van het visserijbeleid;
- Nederland als distributiecentrum voor de Europese vismarkt.

Deze vier onderwerpen zijn in de vorm van verkennende studies uitgewerkt, met als kanttekeningen:

- * bij “visserij en ecosysteem” is de scenario-benadering gevolgd, inclusief tussentijdse interactie met betrokkenen;
- * “optimaal gebruik van aquatische biomassa” is uitgevoerd middels drie deskundigen-essays, waarbij de aandacht niet alleen is gegaan naar onbenutte of onderbenutte mogelijkheden van de Noordzee-visserij, maar ook naar andere aquatische organismen en naar andere wateren;
- * bij “internationalisatie van het visserijbeleid” is de scenario-benadering gevolgd, evenwel zonder tussentijdse interactie met betrokkenen;
- * het onderwerp “Nederland als distributiecentrum voor de Europese vismarkt” is momenteel in uitvoering, en wel in de vorm van een strategische bedrijfstakverkenning.

De in 1997 in het leven geroepen Raadsgroep die zich over de eindrapportage van dit thema heeft ontfemd heeft een verkenning naar de kansen en bedreigingen van aquacultuur toegevoegd aan het thema.

Leerervaringen:

- ◆ De productie van de startnotitie voor dit thema is grotendeels uitbesteed. Dit bemoeilijkt uiteindelijk de verdere procesbegeleiding (van achtergrondstudies e.d.) door de NRLO-projectleider.
- ◆ Het verkenningenrapport is geschreven in intensieve interactie met een kleine verkenningcommissie. Dit heeft de kwaliteit van het rapport aanzienlijk verhoogd, onder andere doordat deze commissie richting kan geven aan de penvoerder.

Thema 5: “Organisatie van innovatie”

Beleidsmatige overwegingen hebben er toe geleid dat het onderdeel verkenning “Wageningen in profiel” binnen thema 5 met voorrang en verzwaard is uitgevoerd, in intensieve samenwerking NRLO/OCV.

Voorts hebben de discussies naar aanleiding van de startnotitie geleid tot hergroepering, gewijzigde aanpak en ten dele nieuwe subthema’s binnen thema 5. Het thema wordt

verkend op conceptueel niveau, op het niveau van de processen, en op het niveau van het functioneren van instituties en instrumenten.

⇒ Conceptueel niveau: Uitdagingen en concepten voor toekomstig landbouwkennisbeleid (NRLO-rapport 97/17).

⇒ Innovatieprocessen:

- * Innovatieprocessen in rundveehouderij, varkenshouderij, akkerbouw en tuinbouw op weg naar 2015 (NRLO-rapport 97/44)
- * Plattelandsvernieuwing en kennis (NRLO-rapport 97/33)

⇒ Functioneren van instituties en instrumenten:

- * Wageningen in profiel. Landbouwwetenschappen in 2010: de positie van de LUW (NRLO/OCV-rapport 97/9)
- * Kennisinstellingen en internationalisatie (NRLO-rapport 97/15)
- * Gemengd fruit. Op zoek naar interessante vormen van samenwerking en concurrentie op de agro-kennismarkt
- * Kwaliteitsbeoordeling van onderzoek (VSNU/LUW/NRLO/COS-project)

Leerervaringen:

- ◆ Innovatie is een meerhoofdig monster - bij communicatie hierover dient altijd veel zorg besteed te worden aan het duiden van het onderwerp (gaat het over innovatie door agrariers, door de keten, door verwante organisaties en bedrijven; over incrementele of radicale innovaties, etc.).
- ◆ Er is geen algemeen geaccepteerde 'body of knowledge' meer aanwezig over het innovatiesysteem in de agrosector en groene ruimte - dit in tegenstelling tot het tijdperk van het zogenaamde OVO-drieluik. Enerzijds is dit een gunstige uitgangspositie voor toekomstverkenningen over innovatieprocessen, anderzijds bemoedigt dit een brede gedachtenvorming (er leven immers vele impliciete en expliciete denkbeelden over hoe innovatieprocessen in elkaar zitten, hoe ze in elkaar zouden moeten zitten, wat tijd- en plaatsafhankelijke invloedsfactoren zijn, etc.).

Verkenning: “Strategische Wetenschaps- en Technologiegebieden”

De portfolio-analyse van het landbouwkundig onderzoek, aanvankelijk een onderdeel van thema 3 (2.6 uit het werkprogramma), is aanzienlijk verzaamd en wordt uitgevoerd als een apart thema “wetenschap en technologie”. Het integratierapport zal in november 1998 verschijnen. Doel van deze verkenning is het genereren van ideeën en voorstellen ter versterking van strategische W&T-gebieden voor agrosector, groene ruimte en vissector.

Deze verkenning bestaat uit 3 fasen:

- Eerste fase (medio 1996-eind 1997): Identificeren van kansrijke internationale ontwikkelingen in wetenschap en technologie. En analyse van de potenties daarvan voor de ontwikkeling van agrosector en groene ruimte.
- Tweede fase (eind 1997-medio 1998): sterkte/zwakte-analyse van het Nederlandse kennissysteem voor geselecteerde strategische W&T-gebieden, met daarbij aandacht voor:
 - * middenpositie
 - * systeemkenmerken
 - * performance
- Derde fase (tweede helft 1998): uitwerken van voorstellen ter versterking van de aansluiting tussen het kennissysteem voor de agrosector en de groene ruimte en de internationale wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen.

In de eerste fase zijn op basis van verschillende studies en essays (rapporten 97/22, 97/24, 97/25, 97/26, 97/32, 97/36, 97/37, 97/45, 98/11, 98/12, 98/13, 98/14, 98/15 en 98/16) de volgende gebieden geselecteerd: sensortechnologie, nanotechnologie, modelleren en visualiseren, moleculaire biologie en ontwikkelingsbiologie, productie-ecologie, veterinaire epidemiologie, verpakkings- en bewaringstechnologie, beleidsprocessen landelijk gebied en aquacultuur. Ter voorbereiding van fase 2 is door TNO-STB in opdracht van de NRLO een methodiek ontwikkeld voor de kwaliteitsbeoordeling van de agro-kennisinfrastructuur, mede aan de hand van 3 case studies (rapport 97/23). Deze methodiek wordt nu gehanteerd om de sterkten en zwakten van de agro-kennisinfrastructuur op de genoemde W&T gebieden in kaart te brengen. De bevindingen van TNO-STB zullen in workshops met betrokkenen worden besproken, waarna het afrondende integratierapport zal worden opgesteld.

Leerervaringen:

Deze worden in najaar 1998 in kaart gebracht.

Verkenning: "Landbouwonderwijsstrategie"

Deze verkenning was aanvankelijk niet in het NRLO-werkprogramma opgenomen. In opdracht van de Directie Wetenschap en Kennisoverdracht (DWK) voeren NRLO en STOAS gezamenlijk een beleidsvoorbereidende studie uit voor het Agrarisch Onderwijsbeleid. DWK achtte het van belang te bekijken welke aanknopingspunten de NRLO-verkenningen bieden voor het agrarisch onderwijsbeleid van het Voorbereidend Middelbaar BeroepsOnderwijs (VMBO) tot en met de LUW. De studie is gericht op het ontwikkelen van een strategische visie met als richtjaar 2010. Als werk materiaal wordt

enerzijds het resultaat van NRLO-verkenningen gehanteerd, en anderzijds beschrijvingen van visie-ontwikkelingen binnen het onderwijssysteem.

In twee ronde-tafelconferenties, één gericht op de agribusiness en één gericht op de groene ruimte, zijn strategische opties verkend en zijn aantrekkelijkheden, risico's en realisatievoorwaarden van de opties onder de loep genomen. Op basis hiervan is een notitie opgesteld waarin uitdagingen voor het onderwijs zijn opgenomen.

Conclusies en aanbevelingen van deze notitie zijn ter discussie gesteld op een bijeenkomst met vertegenwoordigers uit het onderwijsveld, aangevuld met een schriftelijke reactieronde langs een aantal (agrarische) onderwijsdeskundigen. De studie wordt augustus 1998 afgerond.

Leerervaringen:

- ◆ De wederzijds aanvullende expertise van NRLO en STOAS is waardevol bij toekomstverkenningen ten behoeve van het landbouwonderwijsbeleid.
- ◆ Overige leerervaringen in september 1998 formuleren.

Programmeringsstudies

In samenwerking met andere sectorraden werden verschillende (programmerings)studies ter hand genomen.

Hoofdonderwerpen waren: "milieubewuste consument", "biodiversiteit", "openlucht-recreatie", "interactie stad-land", "toekomstonderzoek en strategische beleidsvorming", "ketens en plattelandsontwikkeling", "leefomgeving" en "duurzame ruimtelijke ontwikkeling".

Daarover verschenen in de periode 1995 - 1998 de in bijlage 6 vermelde rapporten.

2.2. Scholing NRLO-staf

In 1995, en ten dele in 1996, zijn ten behoeve van de NRLO-staf cursussen en workshops georganiseerd over de volgende onderwerpen:

- verkenningmethoden
- scenariogebruik
- duurzame ontwikkeling
- creatieve denkvaardigheden

Aan deze scholingsactiviteiten namen ten dele ook leden van het Dagelijks Bestuur NRLO deel en medewerkers van organisaties waarmee werd samengewerkt.

Daarnaast werd gedurende de gehele periode '95-'98 door NRLO-staffleden deelgenomen aan externe cursussen en workshops. Eén medewerker rondde de cursus "Toekomstverkenning in organisaties" van de Open Universiteit met succes af.

2.3. Communicatie

De NRLO heeft tijdens de periode 1995 - 1998 verschillende wegen geëxploreerd voor communicatie met zijn doelgroepen. In 1997 is een communicatieplan opgesteld, dat vervolgens de leidraad vormde voor de activiteiten in de jaren '97 en '98. Belangrijke elementen bij de communicatie zijn gebleken:

- NRLO hand-out en NRLO Nieuwsbrief
- NRLO website op internet
- het onderscheid tussen producten (publicaties) en processen (werkbijeenkomsten, workshops, voordrachten, bilaterale contacten, etc.)
- het maken van op verschillende doelgroepen toegesneden producten (achtergrondstudies, integratierapporten en rapporten voor policy-makers)

In bijlage 7 is enige nadere informatie opgenomen.

2.4. Kwaliteit

Kwaliteitsborging van de NRLO-rapporten is een belangrijk aandachtspunt geweest van Dagelijks Bestuur en Bureau NRLO. Het systeem van kwaliteitszorg is vastgelegd in het NRLO-werkdocument "Kwaliteitszorg en administratieve organisatie NRLO-rapporten". Voor de onderwerpen die in het rapport worden behandeld wordt verwezen naar bijlage 8.

Een van de onderdelen van het kwaliteitsbeleid vormde de vaststelling door de Raad NRLO van de kwaliteitseisen waaraan een NRLO-verkenningsrapport dient te voldoen:

- Het rapport schetst de belangrijkste problemen en kansen in de komende decennia voor de sector/het gebied/de organisatie, waarop de verkenning betrekking heeft (tegen de achtergrond van trends, trendbreuken en onzekerheden).
- Het rapport schetst de belangrijkste denkbare benaderingen/strategieën om de problemen op te lossen resp. de kansen te benutten.
- Het rapport maakt een zo helder mogelijk onderscheid tussen feiten enerzijds en bedenksels (veronderstellingen, interpretaties, ideeën) anderzijds en geeft de consequenties van uiteenlopende paradigma's en van verschillende sets van

onzekerheden (eventueel in scenariovorm) aan. Waar relevant worden verschillende opties voor het beleid gegeven.

- Het rapport geeft beargumenteerd de prioritaire innovatie- en onderzoeksthema's voor de komende 5 à 10 jaar aan.
- Het rapport geeft, voor het onderhavige gebied, de in de komende 5 à 10 jaar wenselijke veranderingen in de organisatie en financiering van de kennisgeneratie, de technologie-ontwikkeling en de innovatie aan.
- Het rapport geeft zo concreet mogelijk de te ondernemen acties in de komende twee jaar en de daarbij behorende actoren aan.
- Voor het rapport is draagvlak bij de belangrijkste stakeholders opgebouwd.
- De toonzetting van het rapport is inspirerend, vernieuwend en concreet.
- Het rapport beperkt zich tot hoofdlijnen. Bij voorkeur is het niet langer dan 25 pagina's.

2.5. Verkennen en onderzoek

In het eerste werkjaar van de NRLO is veel aandacht besteed aan de vraag wat de kernelementen van toekomstverkenningen zijn. Eén van de leerervaringen daarbij was dat "verkenningen" aanzienlijk (dienen te) verschillen van "onderzoek":

- Onderzoek richt zich op het weten; verkenningen richten zich daarnaast ook op het willen en kunnen.
- Onderzoek concentreert zich op zekerheden, terwijl in verkenningen juist onzekerheden en trendbreuken centraal staan.
- In onderzoek is reductionisme de dominante aanpak; in verkenningen staat de holistische/integratieve benadering voorop.
- In onderzoek worden problemen gezien vanuit bestaande paradigma's, terwijl in verkenningen juist de vraag wordt gesteld of de bestaande paradigma's en theorieën wel vruchtbaar zijn.

Een nadere uitwerking van bovenstaande typering is opgenomen in bijlage 9.

De consequentie van deze bevindingen is onder meer geweest dat de NRLO in de jaren 1996 e.v. bij zijn verkenningen niet alleen aandacht heeft besteed aan de cognitieve kant van verkenningen ("studies"), maar ook aan belangen, ambities en visies van stakeholders.

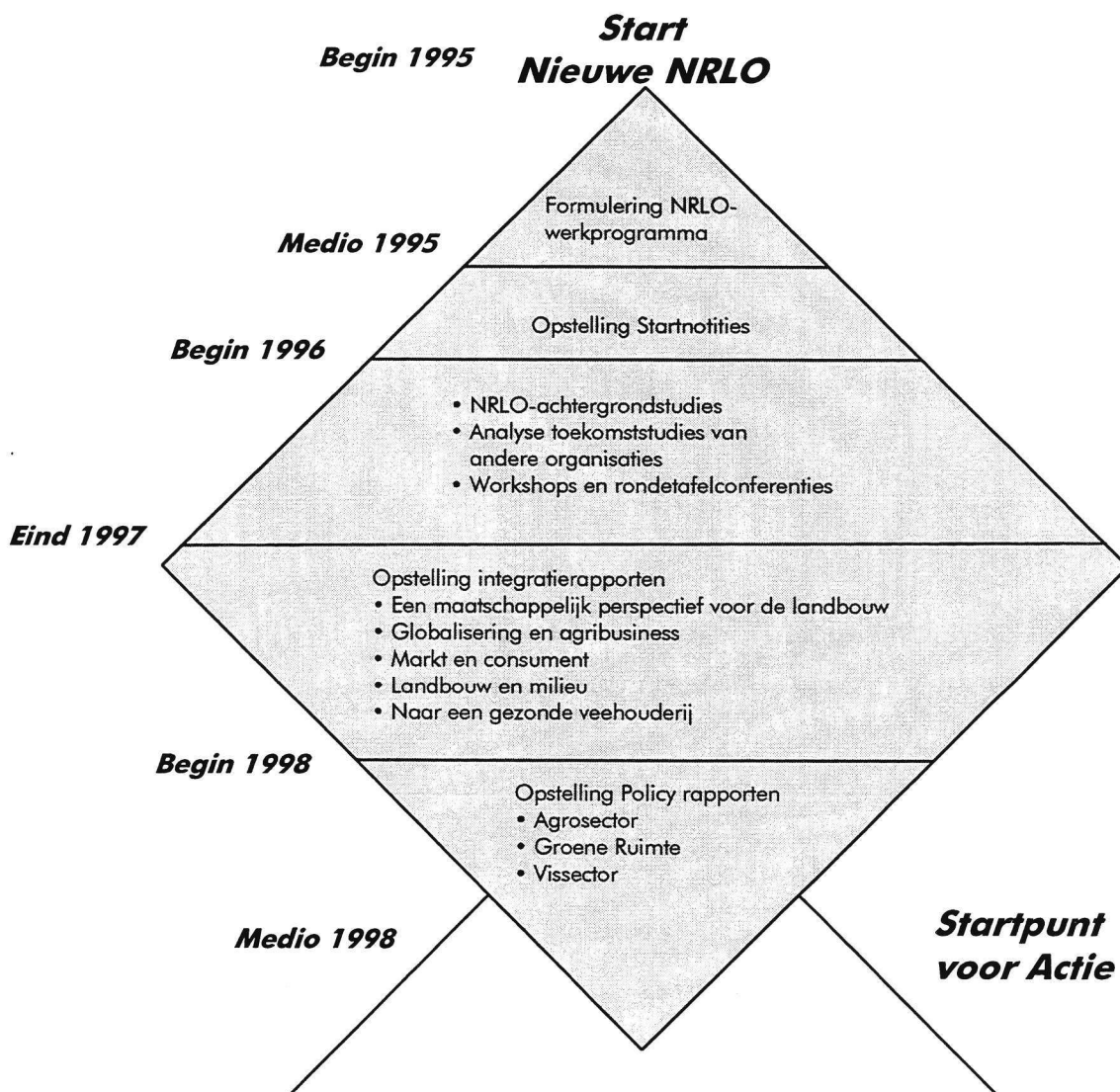
2.6. Scenario's

Een andere belangrijke bevinding heeft betrekking op het gebruik van scenario's in het verkenningenproces (bijlage 10). Scenario's vormen niet zozeer een belangrijke inspiratie-

bron voor het genereren van opties of strategieën, maar kunnen wel nuttige referentiekaders zijn voor de beoordeling van strategieën. Anders gezegd: scenariodenken maakt de gevoeligheid van oplossingsrichtingen (opties, strategieën, plannen) voor cruciale omgevingsvariabelen (“drijvende krachten”) zichtbaar. Dit betekent dat de energie bij scenariogebruik niet zozeer moet worden gestopt in het bouwen van scenario’s als wel in het opsporen en grondig analyseren van de drijvende krachten.

2.7. Divergeren en convergeren

De NRLO heeft geworsteld met de vraag of het verkenningenproces gericht zou moeten worden op het genereren van zoveel mogelijk uiteenlopende gezichtspunten en opties, dan wel juist op het selecteren en prioriteren van issues en oplossingsrichtingen. Uiteindelijk is een werkwijze gekozen waarbij, na de opstelling van een startnotitie, eerst een divergerende fase wordt ingezet, gevolgd door een convergerende fase. In onderstaand schema is dat in beeld gebracht.



2.8. Onderzoek of innovatie?

In het NRLO-werkprogramma was een apart thema "Organisatie van innovatie" opgenomen. De overige thema's richten zich op het formuleren van de onderzoekagenda. Eenvoudig gezegd: de NRLO is een raad voor landbouwkundig onderzoek en niet voor landbouwinnovatie.

Geleidelijk is bij de uitwerking van het werkprogramma in de jaren '96 en '97 discussie ontstaan over de houdbaarheid en zinvolheid van een uitsluitende oriëntatie op onderzoek. Het beeld is ontstaan dat drie scheppingsdomeinen (kennisgeneratie; technologie- en kundeontwikkeling; innovatie) in onderlinge interactie aandacht behoeven. Terwijl voorts een belangrijke bevinding van de NRLO-verkenningen was dat de kernproblematiek van de agrosector en groene ruimte is gelegen in systeem-innovaties, en het tot stand brengen van nieuwe kennis- en innovatiecreërende netwerken.

Van deze veranderingen is verslag gedaan in het hoofdstuk "Schuivende paradigma's" in het NRLO-jaarverslag 1997 (bijlage 11).

De consequentie van een en ander is geweest een geleidelijke wijziging van de scope van de NRLO. Typerend is dat de in mei 1998 gepresenteerde NRLO-rapporten over de agrosector, groene ruimte en vissector de titel 'Kennis- en innovatieagenda' in plaats van "onderzoekagenda" hebben meegekregen.

2.9. Samenwerking met andere verkennende organisaties

Bij de start van de nieuwe NRLO is tussen voorzitter NRLO en Bestuursraad LNV overeengekomen dat de NRLO expliciet aandacht zal besteden aan de samenwerking en taakverdeling met andere instanties die verkenningen verrichten.

Verkenningen en verkennende instanties zijn er in soorten en maten. Er zijn verkennende instanties die nauwelijks zelf toekomstverkenningen uitvoeren, er zijn er die geheel andere werkwijzen dan de NRLO volgen en er zijn organisaties die qua werkveld en aanpak vergelijkbaar zijn met de NRLO. Deze verschillen bepalen - zo heeft de ervaring in de afgelopen jaren geleerd - in belangrijke mate de mogelijkheden voor samenwerking en taakverdeling.

Het beeld dat in de afgelopen jaren is ontstaan is globaal als volgt:

- Een hechte samenwerking tussen OCV en NRLO bij de uitvoering van de verkenning “Wageningen in Profiel”;
- Een samenwerking op diverse terreinen tussen NRLO en andere sectorraden bij de uitvoering van programmeringsstudies en toekomstverkenningen (bijlage 12 geeft een overzicht van de onderscheiden samenwerkingsonderwerpen tussen sectorraden)
- Gezamenlijke verkenningen van AKK en NRLO (o.a. flexibele ketens, transport en logistiek) en STOAS en NRLO (verkenning landbouwonderwijsstrategie)
- Een hechte samenwerking - in de vorm van uitvoering van of deelname in achtergrondstudies - tussen NRLO en kennisinstellingen zoals LEI-DLO, SC-DLO, ATO-DLO, AB-DLO, enkele vakgroepen van de LUW, TNO-STB, TNO-INRO.
- Deelname van niet-landbouwkundige kennisinstellingen (o.a. Erasmus Universiteit, TU-Delft, TU-Twente, consultancy bureaus) aan de NRLO-verkenningen.
- Deelname van medewerkers van WRR, BSB, DWK, IKC's aan verkenningen en workshops van de NRLO
- Driemaandelijks werkoverleg DTO-NRLO
- Organisatie van gezamenlijke studiedagen van de NRLO met o.m. TSL, AKK, OCV, STOAS.

2.10. Rol NRLO-organen

In het omvangrijke (ca. 100 studies en ca. 50 workshops) verkenningenproces, zoals de NRLO dat in de afgelopen jaren heeft uitgevoerd, hebben Dagelijks Bestuur en Directeur Bureau NRLO een leidinggevende rol vervuld. De Raad, die 3 keer per jaar bijeenkwam, heeft - inhoudelijk gezien - vooral een rol vervuld als klankbord van Dagelijks Bestuur en Directeur. Voorts hebben verschillende raadsleden actief deelgenomen in verkenning-commissies.

Het Dagelijks Bestuur is zeer intensief betrokken geweest bij het opzetten en uitvoeren van het verkenningenprogramma. Het Dagelijks Bestuur was hiertoe verregaand gemandateerd door de Raad. De leden van het DB traden bovendien op als discussieleider tijdens workshops en als voorzitter van verkenning-commissies. In deze hoedanigheid hebben zij de verkenningenrapporten mede geconcipieerd en ter discussie gesteld in de verkenning-commissies.

De klankbordgroepen voor de vijf sectoren (groene ruimte, plantaardige productie en afzet, dierlijke productie en afzet, verwerking en gezondheid en beleid en maatschappij) werden ingeschakeld voor het becommentariëren van plannen en concept-rapporten vanuit de

specifieke invalshoek van de betreffende sector. De klankbordgroepen kwamen ongeveer een maal per jaar bijeen. Gaandeweg bleek dat de sectorale invalshoek weinig nieuwe inzichten opleverde, naast de ideeën die reeds uit de workshops per verkenning kwamen. Het bleek zinvoller om de leden van de klankbordgroepen te laten deelnemen in deze workshops.

Het Overlegcollege Onderzoekorganisaties heeft geleidelijk zijn functie verloren. Enerzijds door de samenvoeging van de twee grootste participanten (DLO en LUW) tot één organisatie. Anderzijds vanwege het feit dat bilaterale gesprekken tussen NRLO en onderzoekorganisaties efficiënter bleken te zijn.

2.11. NRLO: adviesorgaan of innovatiecreërend netwerk?

Opvallend is dat in de Regeling NRLO niets wordt gezegd over het NRLO-netwerk. Van kardinaal belang voor de verkenningen bleek in de afgelopen jaren het NRLO-netwerk. De NRLO heeft zich ontwikkeld tot een innovatiecreërend netwerk. De innovatie betreft in dit geval de vernieuwingen in het kennis- en innovatiebeleid voor agrosector, groene ruimte en vissector. Een innovatiecreërend netwerk kan niet zonder motor, die initiatieven ontplooit en zorgt dat het netwerk prestatiegericht werkt. Een motor ook die per onderwerp op flexibele wijze belanghebbende probleemgenaren en de beste deskundigen inschakelt. De motorrol wordt bij de NRLO vervuld door het Dagelijks Bestuur en het Bureau NRLO. De visie en voorstellen die door de NRLO worden gegenereerd zijn echter niet alleen de visie en voorstellen van het Dagelijks Bestuur en de Staf NRLO. Zij zijn in hoge mate de visie en voorstellen van de vele honderden actoren uit het netwerk die aan de formulering ervan hebben bijgedragen. Zij leverden die bijdragen door het schrijven van achtergrondstudies, deelname in workshops, deelname in verkenningcommissies, en becommentariëring van (concept) NRLO-stukken. Hun bijdrage is niet alleen voor de inhoud en kwaliteit van de NRLO-producten van belang, maar hun actieve betrokkenheid vergroot ook de kans dat de ontwikkelde visies en voorstellen daadwerkelijk worden waargemaakt.

Geleidelijk aan heeft zich in de periode 1995 - 1998 binnen de NRLO een wijziging van perceptie van de relatie tussen toekomstverkenningen en strategieontwikkeling voltrokken. In het Convenant NRLO (bijlage 1, artikel 1) en de Regeling NRLO (bijlage 5, artikel 4) komt een beeld naar voren van een volgtijdig en lineair verband: "verrichten van toekomstverkenningen" (door de NRLO) --> "uitbrengen van advies" (door de NRLO) --> "uitzetten van de strategie" (door beleidsmakers).

Er is echter ook een andere perceptie mogelijk. Namelijk één waarbij toekomstverkenning en strategieontwikkeling worden gezien als een proces waarin alle betrokkenen gelijktijdig leren over toekomstige mogelijkheden, en hoe daarmee om te gaan. Niet het uitbrengen van advies, maar het gezamenlijk leren, komt dan centraal te staan. Die perceptieverandering hangt ten nauwste samen met de opkomst in onze samenleving van nieuwe sturingstheorieën en -methoden (zie onder meer NRLO-rapport nr. 98/11). In NRLO-stukken anno 1998 komt dan ook als formulering voor "Het doel van de NRLO-verkenningen is de bij het "landbouw" kennisbeleid betrokken ondernemers, maatschappelijke organisaties, beleidsmakers en kennisinstellingen te ondersteunen bij hun oriëntatie op toekomstige dilemma's, problemen en kansen. Inzichten en wensen van deskundigen en stakeholders worden gemobiliseerd in een proces van analyse, discussie en visievorming".

De juridische vormgeving van de NRLO-organisatie verschilt vrij sterk van het feitelijk functioneren van de NRLO als innovatiecreërend netwerk. De NRLO is in 1995 juridisch gemodelleerd naar het stramien van een klassieke adviesraad (sectorraad). Ligt - zo kan men zich afvragen - aan de Regeling NRLO bestuurlijk-juridisch denken van de 70-er/80-er jaren in plaats van op innovatieve netwerken gericht bestuurlijk-vernieuwend denken van de 2^e helft 90-er jaren ten grondslag? Overigens zijn, sedert de woestijnwet, sectorraden ook juridisch gezien geen adviesraden meer. Zonder dat evenwel tot nu toe een heldere nieuwe juridische grondslag is geformuleerd.

Bij de ontwikkeling van het NRLO-netwerk in de afgelopen jaren is er bewust naar gestreefd het netwerk niet alleen een "agro"-karakter te geven. In het netwerk zijn systematisch deskundigen van buiten LUW en DLO, en stakeholders van buiten de agrosector en plattelandswereld betrokken.

Niettemin moet worden vastgesteld dat het NRLO-netwerk nog steeds een overheersende agro-/plattelandssignatuur en -cultuur vertoont. In de komende jaren is verdere vergroting van de pluriformiteit van het netwerk nodig: urbane naast rurale deskundigen en belanghebbenden; versterking van logistieke en distributie-deskundigheid; vergroting van de betrokkenheid van andere universiteiten dan het KCW; buitenlandse naast Nederlandse deskundigen.

3. Evaluatie

3.1. Opinie van de Raad NRLO

De persoonlijke inzichten van de leden van de Raad NRLO met betrekking tot verrichte werkzaamheden en functioneren van de NRLO in de periode januari 1995 tot mei 1998 zijn in kaart gebracht. Daartoe is ieder Raadslid verzocht te benoemen één sterk punt, één zwak punt en één interessant punt van de nieuwe NRLO. Vervolgens is de Raadsleden per genoemd punt verzocht aan te geven "eens", "oneens" of "geen oordeel". De bevindingen zijn in onderstaande overzichten vermeld.

Overzicht sterke punten nieuwe NRLO

	eens	oneens	geen oordeel
1. Netwerk Toelichting: De NRLO is in staat gebleken een groot aantal actoren en participanten uit een breed veld te mobiliseren, activeren en stimuleren, waarbij het Bureau als activist center een belangrijke activerende rol speelt. N.B.: Nieuwe NRLO zou zelf als systeeminnovatie kunnen worden beschouwd.	10	0	0
2. Er is een hoge productie van rapporten geweest. Er is veel motivatie ontwikkeld, velen zijn "gedwongen" een visie op bepaalde thema's te formuleren. Door deze aanpak is er bewustwording en voortgang gebracht over de toekomstige problematiek.	10	0	0
3. Brede opzet verkenningen en kwaliteit ervan. Toelichting: Het sterkste punt van de nieuwe NRLO (en tegelijkertijd ook het interessante van de NRLO) vind ik de consequente keus voor en LT-verkenningenaanpak: - de solide methodologische opzet met een accent op kwaliteit en met experimenten in het hanteren van verschillende verkenningemethodieken; - de procesaanpak met een brede involvering van actoren in en buiten het landbouwweld, uit onderzoek, bedrijfsleven en maatschappelijke partijen; - de kwaliteit van de bureau-ondersteuning.	9½	½ ¹	0
4. Het van buiten naar binnen werken via workshops, meetings en essays.	9	0	1
5. De successen die worden geboekt met het mobiliseren van alle stakeholders in het landbouwkennis- en innovatiesysteem. Toelichting: Bij de vele activiteiten die de NRLO bedrijft blijkt steeds weer een grote betrokkenheid, interesse en bereidheid tot medewerking van vrijwel alle stakeholders in dit systeem. Daardoor zijn de NRLO-produkten niet alleen interessant, maar ook verzekerd van een kritische filter die maakt dat er al een zekere bereidheid bestaat om tot implementatie van voorstellen, aanbevelingen of suggesties te komen.	8	0	2

¹ Een respondent is het hier ten dele mee eens.

	eens	oneens	geen oordeel
6. De nieuwe NRLO heeft eraan bijgedragen dat het agro-onderzoek zich losmaakt uit zijn isolement. Toelichting: Er zijn veel externe visies meegenomen in de verkenningen, er is minder met oogkleppen in alléén het agrowereldje gekeken, men heeft wat afstand genomen van de vaste structuren en er is beter gecommuniceerd.	8	1	1
7. Het richten van adviezen aan een brede groep van betrokkenen (niet alleen rijksoverheid). Toelichting: Hierdoor kan een maatschappelijke discussie worden gestimuleerd en kan uit meerdere bronnen de benodigde middelen worden gegenereerd.	8	1	1
8. Organisatie van het proces met zeer veel actoren (zowel klassieke als niet-klassieke) uitmondend in het tijdig opleveren van de synthese rapporten.	7	2	1

Overzicht zwakke punten nieuwe NRLO

	eens	oneens	geen oordeel
1. Publiciteit Toelichting: De NRLO is nog niet in staat op indringende wijze boodschappen over te brengen die veel aandacht, publiciteit c.q. maatschappelijke discussie opleveren.	10	0	0
2. De nazorg bij vele verkenningen en studies, waardoor de slag van analyse via diagnose naar oplossingsrichtingen onvoldoende wordt gemaakt en echte implementatie van de voorstellen achterwege blijft. Toelichting: Vanzelfsprekend is het niet aan de NRLO om de verantwoordelijkheid te nemen voor de volledige invoering van z'n aanbevelingen, maar het kan geen kwaad wat meer aandacht te geven aan de follow up van diverse activiteiten om daarmee van vrijblijvende verkenningen de stap te zetten naar innovatie en toepassing.	9	0	1
3. Rol Raad Toelichting: Een zwak punt van de nieuwe NRLO is de rol van de Raad. Die is niet goed uit de verf gekomen. Ik voel als (waarnemend) lid ook geen echt eigenaarschap van het resultaat. Tekenend is dat het uiteindelijke eindrapport (de cassette) niet in de NRLO is vastgesteld, terwijl het toch het produkt is waarvoor de Raad de verantwoordelijkheid heeft genomen. De Raad heeft delen van eerdere versies becommentarieerd, maar als Raad niet meer gezien wat ermee is gedaan. Overigens heb ik inmiddels de kans gehad stukken te lezen en wil ik graag mijn waardering uitspreken over het resultaat.	7	0	3
4. De vraag komt op, of er voldoende bewustheid is over de markt voor de NRLO en de studies. Voor wie wordt gewerkt, wat is de markt en hoe reageert de markt? Hebben de werkelijke besluitvormers gebruik gemaakt van de studies? Of is de NRLO-discussie er om draagvlak te creëren voor de besluitvormers? Ook komt de vraag op of het bedrijfsleven en andere gebruikers werkelijk bij het werk betrokken zijn, of hebben die een autonoom en eigen besluitvormingsproces van waaruit de feitelijke beïnvloeding van het landbouwkundig onderzoek plaatsvindt.	7	2	1
5. Afhechting waarbij de PR rondom de verschillende rapporten mijns inziens niet altijd spoorde met gewicht en evenwichtigheid van het rapport <u>en</u> de relatie naar het beleid (N.B.: dit ligt evenzo bij DWK, wij moeten beide nog wennen aan de nieuwe rol in de laatste fase!).	5	1	4

	eens	oneens	geen oordeel
6. De "oude" onderzoekinstellingen hebben toch nog een grote rol gespeeld in de "nieuwe" NRLO. Dat heeft toch weer geleid tot een roep om nieuwe instituties en meer geld. Toelichting: Regelmatig is gebleken dat de verkennende aanpak nauwelijks voorrang kreeg boven de voorspellende aanpak vanuit het bestaande onderzoek. Daardoor werden nieuwe ontwikkelingen als bijvoorbeeld de ketenaanpak te laat onderkend.	5	2	3
7. De agro-dominantie in het netwerk (o.a. zichtbaar in de lijst genodigden van de Berlage-bijeenkomst).	4	3	3
8. Het kwantitatief grote aantal rapporten en de daarmee gepaard gaande beperkte diepgang. Toelichting: Het aantal uitgebrachte rapporten is überhaupt te groot om een serieuze follow-up te krijgen. Ernstiger is dat de vereiste diepgang tekort schiet.	4	5	1

Overzicht interessante punten nieuwe NRLO

	eens	oneens	geen oordeel
1. Het vanuit een breed maatschappelijk perspectief zoeken en leren in plaats van filosoferen vanuit de ivoren denktoren. Toelichting: spreekt vanzelf.	10	0	0
2. Nieuwe stijl staat "losser" van vooropgezette meningen; is meer openlijk zoekend.	10	0	0
3. Variatie in aanpakken en systematisch exploreren van aanpakken voor verkenningen. Toelichting: Het sterkste punt van de nieuwe NRLO (en tegelijkertijd ook het interessante van de NRLO) vind ik de consequente keus voor en LT-verkenningenaanpak: <ul style="list-style-type: none"> - de solide methodologische opzet met een accent op kwaliteit en met experimenten in het hanteren van verschillende verkenningenmethodieken; - de procesaanpak met een brede involvering van actoren in en buiten het landbouwweld, uit onderzoek, bedrijfsleven en maatschappelijke partijen; - de kwaliteit van de bureau-ondersteuning. 	9	0	1
4. Het zijn van makelaar c.q. intermediair bij het totstandkomen van innovatieve netwerken.	8	0	2
5. De oriëntatie op een breed veld Toelichting: In potentie kan over een groot aantal aspecten met gezag advies worden uitgebracht. Vanwege de samenhang en complexiteit van vele problemen is deze brede aanpak cruciaal.	8	0	2
6. De functie als contra-punt en wetenschappelijk geweten ten opzichte van de betrekkelijk eenzijdige ontwikkeling in KCW. Toelichting: Door de sterke concentratie in KCW, de sterke financiële oriëntatie van het management en de afwezigheid van formele overleg- en denktankstructuren, is het gevaar van een verschraling en sterke eenzijdigheid van KCW niet ondenkbeeldig. De roep om meer universiteit en de zinloze discussie over fundamenteel, strategisch en toegepast onderzoek zijn symptomen van het verdwijnen van de echte inhoudelijke discussie. De NRLO kan als tegenpunt een functie vervullen.	7	1	2

3.2. Visitatiecommissie

Het Convenant NRLO vermeldt:

“September 1998 zal een evaluatie plaatsvinden van de resultaten NRLO. Tevens zal van NRLO-zijde een gedocumenteerd voorstel worden gedaan voor eventuele voortzetting van de activiteiten.

Op basis waarvan LNV, in overleg met andere bij de NRLO betrokkenen, zal beslissen over al dan niet continuering van de NRLO.”

In overleg tussen LNV en NRLO is besloten dat het wenselijk is dat een evaluatierapport NRLO wordt opgesteld door een onafhankelijke visitatiecommissie. LNV draagt zorg voor de samenstelling van die commissie.

De opdracht aan deze commissie is, zich een oordeel te vormen over de wijze waarop uitvoering is gegeven aan het tussen Bestuursraad en NRLO overeengekomen werkprogramma voor de periode 1995 - 1997. Centrale vraag is of de destijds beoogde resultaten zijn bereikt en of de Raad daarbij op de meest doelmatige en doeltreffende wijze te werk is gegaan. Meer concreet gaat het dan om antwoorden op de volgende vragen:

1. De eerste vraag is of de in 1995 overeengekomen werkzaamheden door de NRLO daadwerkelijk gerealiseerd zijn binnen het overeengekomen budget en personeelsformatie.
2. Belangrijkste oogmerk van Convenant en werkprogramma was het bewerkstelligen van vernieuwing van het “landbouwkundig” onderzoek. Dit langs de weg van een breed gedragen proces van toekomstverkenningen. Vraag is dus wat de impact van de NRLO is geweest op de toekomstgerichtheid van onderzoekers en beleidsmakers. De toegevoegde waarde van de NRLO, de kwaliteit van de producten van de Raad en de interactie met gebruikers zijn hier de kernbegrippen voor de evaluatie.
3. In aanvulling op het voorgaande is voorts relevant in hoeverre de NRLO er in geslaagd is andere toekomstverkenkende organisaties te betrekken bij het uitvoering geven aan het overeengekomen werkprogramma. Belangrijkste vraag is of de NRLO synergetisch heeft samengewerkt met organisaties als de WRR, OCV, AWT, RMNO, BSB, de Afdeling Kennisoriëntatie van DWK, IKC's, LEI-DLO, TNO-STB, etc.
4. Een verdere vraag is of de NRLO zorg heeft gedragen voor de ontwikkeling van geschikte werkmethodes en technieken, alsmede voor de opbouw van relevante expertise voor het doen van toekomstverkenningen.
5. Ook is relevant in hoeverre LNV - in het bijzonder de Bestuursraad en DWK - actief hebben bevorderd dat de NRLO de hem toebedachte rol kon vervullen.
6. Aansluitend bij het voorgaande punt is tot slot relevant in hoeverre LNV - in het bijzonder Bestuursraad en DWK - de in het kader van het Convenant overeengekomen

verplichtingen zijn nagekomen, teneinde een adequate taakuitvoering door de NRLO mogelijk te maken.

LNv zal de visitatiecommissie verzoeken een evaluatie ex post uit te voeren, en zich niet uit te spreken over de toekomst van de NRLO. Mogelijk dat daarover een aparte commissie - met inachtneming van een voorstel van NRLO-zijde over de toekomst van de NRLO - zal adviseren.

Op verzoek van LNv en visitatiecommissie zullen aan de visitatiecommissie ter beschikking worden gesteld:

- een dossier over de NRLO;
- het zelfevaluatie-rapport NRLO.

Op basis daarvan, en eigen onderzoek door de visitatiecommissie, lijkt het mogelijk dat de commissie de gestelde vragen in beperkte tijd beantwoordt. Een lastige vraag is evenwel vraag 2. Daar kan op basis van het dossier en het zelfevaluatie-rapport NRLO wel iets over worden gezegd. Maar een echt steekhoudend antwoord vraagt een analyse van de doorwerking van de NRLO-workshops en -rapporten per (sub)thema. Uiteraard zou dat een flinke klus zijn. Voor een aantal onderwerpen is dat evenwel door DWK gedaan. Aan hun rapport "NRLO en Inspectie; een beleidsonderzoek naar de betekenis van verkenning en inspectie" is bijlage 13 ontleend. Nader inzicht in de impact van de NRLO op de toekomstgerichtheid van onderzoekers en beleidsmakers kan worden verkregen door middel van een daarop gerichte consultatie van onderzoekers en beleidsmakers. DWK en NRLO zullen een dergelijke consultatie voorbereiden ten behoeve van de visitatiecommissie. Het is uiteraard aan de visitatiecommissie zelf te beslissen of, en in welke vorm, de consultatie wordt uitgevoerd.

CONVENANT NRLO (overeenkomst tussen voorzitter NRLO en Bestuursraad LNV)

1. De voorzitter van de NRLO "nieuwe stijl" draagt er zorg voor dat de werkzaamheden van de nieuwe NRLO in het bijzonder worden gericht op het doen van een samenhangend pakket van verkenningen die dienen ter ondersteuning bij het uitzetten van de strategie voor het landbouwkundig onderzoek. Een belangrijk hulpmiddel hierbij is het opstellen van scenario's.
2. Beide partijen onderschrijven de Profielschets van de NRLO en van medewerkers Bureau NRLO, zoals weergegeven in bijlage III bij "De NRLO op weg naar 1995; voorstel voor de herziening van de organisatie en de werkwijze van de NRLO" d.d. 14 augustus 1994.
3. In het kader van de Wet Sectorraden is aan de NRLO de taak opgedragen om 1 x per 4 jaar een Meerjarenvisie op te stellen. Voor de Meerjarenvisie 1999-2002 wordt een zodanig vorm en wijze van totstandkoming gekozen dat deze aansluit bij enerzijds taak, structuur en werkwijze van de NRLO Nieuwe Stijl, en anderzijds bij de behoeften en ontwikkelingen van de gebruikers van de Meerjarenvisie. In 1997 worden in overleg tussen voorzitter NRLO, Bestuursraad LNV en Overlegcollege Onderzoeksorganisaties een zodanige vorm en wijze van totstandkoming van de Meerjarenvisie gekozen, dat deze leiden tot een optimale wisselwerking met de totstandbrenging van het Kennisbeleidsplan van het Ministerie van LNV en de strategische plannen van de landbouwkundige onderzoekorganisaties.
4. LNV garandeert een inzet van 9 fte voor het Bureau NRLO voor een periode van vier jaar. LNV en NRLO bevorderen een flexibele inzet van personeel. LNV kan voor specifieke onderwerpen een beroep doen op de bij de NRLO werkzame medewerkers tot een maximum van 15% van hun tijd. Omgekeerd kan op LNV-medewerkers, niet tot het bureau behorend, voor NRLO-werkzaamheden een beroep worden gedaan op grond van hun expertise en tot een totale capaciteit van 1½ fte.
De regeling en planning van het een en ander wordt opgedragen aan de directeur Bureau-NRLO en de directeuren van de beleidsdirecties LNV, in onderling overleg.
5. De NRLO heeft naast de personele inzet een gegarandeerd studie-budget van f 0,5 miljoen per jaar.
Op basis van het concept jaar-werkprogramma van de NRLO kan door de voorzitter van de NRLO in overeenstemming met de Directeur FEZ bij de Bestuursraad LNV een voorstel ter goedkeuring worden ingediend voor bekostiging van andere uit te besteden werkzaamheden, tot een maximum van f 2 miljoen per jaar.
6. In het jaarlijks werkprogramma van de NRLO zal expliciet aandacht worden besteed aan de samenwerking en taakverdeling met andere instanties die (strategische) verkenningen verrichten, in het bijzonder LNV-Bureau Strategische Beleidsvorming, IKC's, DWK, WRR.
7. September 1998 zal een evaluatie plaatsvinden van de resultaten NRLO. Tevens zal van NRLO-zijde een gedocumenteerd voorstel worden gedaan voor eventuele voortzetting van de activiteiten.
Op basis waarvan LNV, in overleg met andere bij de NRLO betrokkenen, zal beslissen over al dan niet continueren van de NRLO.

8. Voor de beheersrelaties LNV-NRLO gelden de in de bijlage bij dit
convenant opgenomen regels.

Bestuursraad LNV:

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned above two parallel horizontal lines.

Voorzitter NRLO:

A handwritten signature in black ink, featuring a series of connected loops and a long horizontal stroke at the end.

Den Haag, 16 januari 1995

Bijlage: "Beheersrelaties LNV-NRLO".

Publikaties NRLO

Algemeen

“NRLO-Werkprogramma 1995 - 1997”, juli 1995

“NRLO-Jaarverslag 1995”

“NRLO-Jaarverslag 1996”

“NRLO-Jaarverslag 1997”

“Kwaliteitszorg en Administratie Organisatie NRLO-rapporten”, werkdocument

Per thema

Thema 1 “Maatschappelijke en culturele positie van landbouw en natuur in de 21^e eeuw”

“Maatschappelijke en culturele positie van landbouw en natuur in de 21^e eeuw”, startnotitie

“Maatschappelijke en culturele aspecten van landbouw en natuur in de 21^e eeuw”, plan van aanpak (96/13)

“Landbouw en Samenleving; Een proces van afstoten en aantrekken” (97/39)

“De relatie tussen landbouw, ruimtelijke planning en ontwerp; Uitgewerkt en afgedaan?” (97/40)

“Landbouw en Samenleving; Etalage van maatschappelijke vraagstukken” (97/41)

“Over continuïteit en verandering; De constanten van agrarische ontwikkeling” (97/42)

“Veranderende relaties tussen landbouw en maatschappij op weg naar 2015” (97/43)

“Een maatschappelijk perspectief voor de landbouw; kennis- en innovatieopgaven voor de toekomst”, integratierapport (98/1)

“Agriculture in society: a new perspective; Future initiatives for knowledge and innovation” (98/1E)

Thema 2 “Plattelandsontwikkeling”

“Plattelandsontwikkeling”, startnotitie en plan van aanpak

“Rurale ontwikkeling in publicaties” (96/23)

“SAR-ren of niet?; proefverkenning” (96/24)

“Kennis in plattelandsvernieuwing” (97/33)

“Groene ruimte op de kaart! Kennis- en innovatieagenda - Ambities voor de 21^e eeuw, integratierapport (98/19)

“Rural areas on the map!: Knowledge and innovation priorities; aspirations for the 21st century” (98/19E)

“Kennisaanbod groene ruimte; een overzicht” (98/22)

“Duurzame ruimtelijke ontwikkeling”, verschijnt in 1998 (Netwerk RO/NRLO/RMNO)

Thema 3 "Agrosector"

- "Afzet-, verwerkings- en produktiesystemen in de 21e eeuw", startnotitie
- "Agrosector: Kennis- en innovatieopgaven - Integratierapport" (98/20)
- "Agrosector: Kennis- en innovatieopgaven - Managementsamenvatting" (98/21)
- "Agribusiness: Knowledge and innovation priorities; Aspirations for the 21st century" (98/20E)

Subthema "Globalisering en Agribusiness"

- "Agribusiness in 2010 onder invloed van internationalisering", plan van aanpak (96/11)
- "Denkbeelden over agribusiness en internationalisatie" (97/11)
- "Agribusiness, R&D en internationalisatie" (97/12)
- "Agribusiness, R&D en internationalisatie", verslag workshop d.d. 9 juni 1997
- "Overheid, R&D en internationalisatie" (97/13)
- "Overheid, R&D en internationalisatie", verslag workshop d.d. 12 juni 1997
- "Landbouwbeleid en internationalisatie" (97/14)
- "Kennisinstellingen en internationalisatie" (97/15)
- "Kennisinstellingen en internationalisatie", verslag workshop d.d. 10 september 1997
- "Globalisering en Agribusiness; kennis- en innovatieopgaven voor de toekomst", integratierapport (98/2)
- "Globalisation and Agribusiness; Future initiatives for knowledge and innovation" (98/2E)

Subthema "Markt en consument"

- "Markt en consument 2010", plan van aanpak
- "Ketenlogistiek", verslag themadag d.d. 9 november 1995 (96/3)
- "Markt en consument 2010", verslag workshop d.d. 11 juni 1996 (96/4)
- "FLAK 2010: Flexibele Agrarische Ketens in de 21^e eeuw" (96/25)
- "Bio-actieve componenten in voeding", verslag NRLO/RGO-workshop d.d. 1 april 1997, NRLO-rapport (97/16)
- "Kennissysteem nieuwe markten" (97/38)
- "Markt en Consument; kennis- en innovatieopgaven voor de toekomst", integratierapport (98/3)
- "Market strategies and consumer behaviour; Future initiatives for knowledge and innovation" (98/3E)
- "Agrologistiek 2015: milieuvriendelijk en marktgericht; prioriteiten voor kennisontwikkeling" (98/23)

Subthema "Landbouw en Milieu"

- "Drastische verbetering van de nutriëntenbenutting in de dierlijke productie" (94/3)
- "Hulpstoffen en energie in landbouwsystemen in 2015", plan van aanpak (96/12)
- "Feiten en cijfers over de ontwikkeling van de milieubelasting" (97/4)
- "Ontwerpen voor een schone landbouw" (97/5)
- "Het instrumenteren van leerprocessen" (97/6)
- "Een verkenning van institutionele arrangementen" (97/7)
- "Naar eigen gerechtig(d)heid" (97/8)

- “Contouren en silhouetten van landbouw en milieu in 2015” (97/9)
- “Bestuurlijke haalbaarheid van oplossingsrichtingen” (97/10)
- “Milieudoelstellingen en landbouwmilieubeleid in Europa” (97/18)
- “Agro-Ecosystem Health, proceedings seminar d.d. 26 september 1996 (97/31)
- “Bestuurlijke innovatie voor een schone landbouw”, verslag workshop d.d. 17 april 1997
- “Innovatie voor een duurzame relatie”, verslag workshop d.d. 22 april 1997
- “Landbouw en Milieu; kennis- en innovatieopgaven voor de toekomst”, integratierapport (98/4)
- “Agriculture and Environment; Future initiatives for knowledge and innovation” (98/4E)

Subthema “Diergezondheid”

- “Diergezondheid 2015”, startnotitie, november 1996
- “Welzijnsproblematiek in een aantal veehouderijsectoren” (95/2)
- “Op weg naar vrijwaring van specifieke infectieziekten in de varkenshouderij (95/4)
- “Naar een gezonde veehouderij in 2015; vijf essays” (97/30)
- “Diergezondheid 2015”, verslag workshop d.d. 25 september 1997
- “Naar een gezonde veehouderij; kennis- en innovatieopgaven voor de toekomst”, integratierapport (98/5)
- “Towards a healthy animal production; Future initiatives for knowledge and innovation” (98/5E)

Thema 4 “Vis en visserij in de 21^e eeuw”

- “Vis en visserij in de 21e eeuw“, startnotitie/plan van aanpak
- “Visserijbeleid in 2010 - scenario's en kennisbehoeften” (97/29)
- “Onderzoek boven water - een scenariostudie over visserij en ecosysteem” (97/35)
- “Kansen en bedreigingen voor aquacultuur in Nederland” (98/8)
- “Zeeën van mogelijkheden? Essays over aquatische biomassa” (98/10)
- “Vissector: Kennis- en innovatieopgaven - Integratierapport” (98/18)
- “Fisheries and Aquaculture: knowledge and innovation priorities; Aspirations for the 21st century (98/5E)

Thema 5 “Organisatie van innovatie”

- “Organisatie van innovatie”, startnotitie
- “Innovatie, concurrentievermogen en de agrokennisinfrastructuur” (95/3)
- “Innovatie in land- en tuinbouw op weg naar 2015”, plan van aanpak (96/14)
- “Landbouwwetenschappen in 2010: de positie van de LUW”; eindrapport NRLO/OCV (96/9)
- “De positie van de L(u)W in de toekomst”; tussenrapportage NRLO/OCV (96/10)
- “Landbouwwetenschap aan de universiteit van 2010” (H. Koningsveld) en “Vernieuwing van de kennisinnovatiepyramide en de positie van de LUW” (R. Rabbinge). Essays voor de verkenning L(u)W 2010 (96/15)
- “Behoeftte aan vorming en opleiding van Wageningse academici na de eeuwwisseling”; deelstudie voor de verkenning L(u)W 2010 (96/16)
- “De bekostiging van universitair onderwijs en onderzoek: ontwikkelingen en trends”; deelstudie voor de verkenning L(u)W 2010 (96/17)

- “Kennisproductie als wetenschap en praktijk: aard en verandering van de landbouwwetenschappen”; deelstudie voor de verkenning L(u)W 2010 (96/18)
- “Impressies uit het veld”; interviews voor de verkenning L(u)W 2010 (96/19)
- “Observaties aan de publiek-private interacties: een rammelend raderwerk” (96/21)
- “De toekomst van de agrosector en de ontwikkeling van wetenschap en technologie” (96/27)
- “Vitaliteit van agrosector en landbouwkennissysteem” (97/1)
- “Uitdagingen en concepten voor een toekomstig landbouwkennisbeleid” (97/17)
- “Coping with turbulence - Strategies for agricultural research institutes” (97/27)
- “Uitdagingen en concepten toekomstig landbouwkennisbeleid”; verslag workshop d.d. 12 juni 19997 (97/28)
- “Innovatie in land- en tuinbouw op weg naar 2015: essays en reacties” (97/44)
- “Samenwerking bij innovatie; organisatorische concepten” (98/7)
- “Ontwikkelingen Nederlandse landbouw en strategieën voor de komende jaren” (98/9)
- “Uitdagingen voor het landbouwonderwijs richting 21^e eeuw”, verschijnt in 1998 (NRLO/STOAS)

Thema “Dynamiek in Wetenschap Technologie”

- “Consumentgestuurde technologieontwikkeling” (97/22)
- “Methode voor kwaliteitsbeoordeling van de agro- kennisinfrastructuur “ (97/23)
- “Agrofysica, informatie- en communicatietechnologie in de plantaardige productie” (97/24)
- “Bodembiologie en plantaardige productie” (97/25)
- “Kansen voor verwerking en distributie” (97/26)
- “Kansen voor de dierlijke sector” (97/32)
- “Moleculaire plantenbiologie” (97/36)
- “Plantaardige productiesystemen en productie-ecologie” (97/37)
- “Een kwantitatieve analyse van de bodembioogie in Nederland” (97/45)
- “Ontwikkelingen in W&T; verslag workshop d.d. 2 december 1997” (98/6)
- “Sturingstheorieën en landelijke gebieden” (98/11)
- “ICT: mogelijkheden voor sturing en ontwerp in landelijke gebieden” (98/12)
- “Verkeer en vervoer in landelijke gebieden” (98/13)
- “ICT in relatie tot mobiliteit en vestigingsgedrag in landelijke gebieden” (98/14)
- “Bodemsanering en waterbeheer in landelijke gebieden” (98/15)
- “Energietechnieken in landelijke gebieden” (98/16)

Programmeringsstudies

- “Consument, Voeding en Milieu” (NRLO/RMNO/RGO) (95/7)
- “Advies Biodiversiteit: omgevingskwaliteit voor biodiversiteit; onderzoekprogrammering en hanteren van onzekerheid” (RMNO/NRLO) (95/9)
- “Rapport Biodiversiteit: omgevingskwaliteit voor biodiversiteit; onderzoekprogrammering en hanteren van onzekerheid” (RMNO/NRLO) (95/10)
- “Voedingsmiddelen, milieu en gezondheid” (NRLO/RMNO/RGO) (96/1)
- “De milieubewuste concument” (NRLO/RMNO/RGO) (96/6)
- “De recreatieve betekenis van het landschap” (NRLO/RMNO) (96/7)

- “Op weg naar een kwaliteitsnormeringssysteem voor de openluchtrecreatie” (NRLO/RMNO) (96/8)
- “Interactie Stad-Land: uitdagingen voor beleid en onderzoek” (NRLO/Netwerk RO) (96/20)
- “Toekomstonderzoek en strategische beleidsvorming: eindrapport” (NRLO/Netwerk RO) (97/2)
- “Toekomstonderzoek en strategische beleidsvorming: achtergronddocument” (NRLO/Netwerk RO) (97/3)
- “Leven in verscheidenheid; Advies van RMNO en NRLO voor het Stimuleringsprogramma Biodiversiteit” (RMNO/NRLO) (97/19)
- “Integrale benadering Biodiversiteit: Achtergronddocumenten voor het advies “Leven in verscheidenheid”” (RMNO/NRLO) (97/20)
- “Input-outputrelaties en de besluitvorming van boeren” (97/21)
- “Ketens en plattelandsontwikkeling; markt-, keten- en netwerkkennis toegepast op het landelijk gebied: een programmeringsstudie” (NRLO/Netwerk RO) (97/34)
- “Stad en Land: een programma voor fundamenteel-strategisch onderzoek” (NRLO/Netwerk RO) (98/17)
- “Leefomgeving”, verschijnt in 1998 (RMNO/NRLO/Netwerk RO)

Overige

- “Overzicht verkennende studies”; intern werkdocument (95/5)
- “Microbiële ecologie van het maag-darmkanaal van landbouwhuisdieren” (95/6)
- “Over de grenzen van het landelijk gebied”; verslag afscheidssymposium Ir. F.C. Zuidema (95/8)
- “Klimaatbeheersing bij het bewerken en bewaren van produkten”; verslag themadag d.d. 17 maart 1995 (96/2)
- “Oestrus-behaviour and Oestrus-detection”; inleidingen symposium Platform Voortplantingsonderzoek Landbouwhuisdieren d.d. 14 juni 1996 (96/5)
- “Arbeid en arbeidsomstandigheden in 2010” (96/28)

Door de NRLO georganiseerde workshops**1995**

Duurzame ontwikkeling	februari
Verkenningmethoden	februari
Scenariobouw en scenariogebruik	maart
Gezondheidsbevorderende houderijsystemen in de varkenshouderij	maart
Welzijnsproblematiek in een aantal veehouderijsectoren	juni
Biodiversiteit: - onderzoekprogrammering	juni
- handelen in onzekerheid (1)	juli
- handelen in onzekerheid (2)	augustus
(i.s.m. RMNO/RNB/RMB)	
Over de grenzen van het landelijk gebied, t.g.v. afscheid Ir. F.C. Zuidema	augustus
Biodiversiteit: - kennisinfrastructuur	september
Operationalisering duurzame ontwikkeling in de NRLO-verkenningen	september
Toekomstonderzoek Landelijk en stedelijk gebied, wisselwerking beleid-onderzoek	november
Markt en consument 2010	december
Workshop in het kader van studie Recreatie-landschap, kwaliteits- normeringssystemen openluchtrecreatie (i.s.m. RMNO)	december
Scenariogebruik in de NRLO-verkenningen	december

1996

Themadag Ketenlogistiek	januari
Workshop Drastische verbetering van de nutriëntenbenutting in de dierlijke productie	februari
Discussiemiddag "Landbouwwetenschappen 2010, opties en strategieën voor de LUW" (georganiseerd i.s.m. Studium Generale LU in Wageningen)	maart
Themadag Klimaatbeheersing	maart
Workshop "Gezonde, milieubewuste consument" (i.s.m. de RGO en de RMNO)	maart
Workshop Strategieën Plattelandsontwikkeling	maart
Discussiemiddag "Behoeftte aan vorming en opleiding van Wageningse academici na de eeuwwisseling (georganiseerd i.s.m. het Loopbaancentrum van de Koninklijke Landbouw- kundige Vereniging (KLV)	april
Workshop Innovatie	april
Workshop "Opties en strategieën voor de LUW"	mei
Discussie-avond "Strategieën voor de LUW" met de leden van de Vaste Commissie Wetenschap en Onderzoek en Onderwijs en Kennisoverdracht van het KLV	mei
Workshop Markt en Consument 2010	juni
Expert-meeting "FLAK 2010" (i.s.m. Stichting AKK)	juni
Agroketenkennis (i.s.m. Stichting AKK)	juni

1997

Workshop Bioactieve componenten in voeding	april
Studiedag Kennis voor plattelandsvernieuwing (georganiseerd i.s.m. TSL)	april
Conferentie Bestuurlijke innovatie voor een schone landbouw	april
Conferentie Landbouw en milieu: innovatie voor een duurzame relatie	april
Workshop Agribusiness, R&D en Internationalisatie	juni
Workshop Overheid, R&D en Internationalisatie	juni
Workshop Innovatie- en kennisagenda Groene Ruimte voor de 21 ^e eeuw	juni
Workshop Uitdagingen en concepten toekomstig landbouw-kennisbeleid (georganiseerd i.s.m. LEI-DLO en LNV-DWK)	juni
Workshop Kennisinstellingen en Internationalisatie	september
Rondetafelconferentie: Veranderende relaties tussen landbouw en maatschappij op weg naar 2015	september
Conferentie Diergezondheid 2015	september
Workshop Innovatie Land- en Tuinbouw op weg naar 2015	november
Workshop Dynamiek in Wetenschap en Technologie	december

1998 (voorlopige planning)

Workshop Alternatieve Vervoersconcepten in agroketens (i.s.m. AKK)	januari
Workshops Landbouwonderwijsstrategie (i.s.m. STOAS)	februari en juni
Workshop Aquatische Biomassa	maart
Aanbiedingsbijeenkomst toekomstverkenningen agrosector, groene ruimte en visserij	mei
Werkconferentie Toekomstonderzoek en Omgevingsbeleid (i.s.m. Netwerk RO)	juni
Studiedag Diergezondheid (i.s.m. TSL)	juni
Workshop Sensortechnologie	juni
Workshop Verpakkings- en bewaringstechnologie	juni
Workshop Aquacultuur	september
Workshop Productie-ecologie	2 ^e helft
Workshop Modelleren en visualiseren	2 ^e helft
Workshop Moleculaire biologie en ontwikkelingsbiologie	2 ^e helft
Workshop Veterinaire epidemiologie	2 ^e helft
Workshops W&T-verkenningen Landelijk Gebied	2 ^e helft
Workshop Agrologistiek 2015 (i.s.m. AKK)	2 ^e helft

Personeel en Financiën

	1995	1996	1997	1998 prognose
<u>Personeel</u> in fte (gefinancierd door LNV)	7,7	8,1	8,8	8,9
<u>Materiële lasten</u> , huisvestingskosten, bureaustkosten, reiskosten, automatiseringskosten, drukwerk en diensten derden (gefinancierd door LNV)	272.000	316.000	311.000	300.000
<u>Programmabudget</u> (gefinancierd door LNV)	500.000	1.599.000	1.397.000	1.000.000
Thema 1: Maatschappelijke en culturele positie van landbouw en natuur in de 21 ^e eeuw	30.000	19.000	125.000	
Thema 2: Plattelandsontwikkeling	60.000	239.000	357.000	
Thema 3: Afzet-, verwerkings- en produktiesystemen in de 21 ^e eeuw		1.117.000	628.000	
- Internationalisering		357.000	102.000	
- Consument en Markt		153.000	119.000	
- Hulpstoffen en energie		385.000	80.000	
- Diergezondheid		73.000	52.000	
- W&T-ontwikkelingen		149.000	75.000	
Thema 4: Vis en visserij in de 21 ^e eeuw	305.000	144.000	57.000	
Thema 5: Organisatie van innovatie	105.000	455.000	200.000	
Thema 6: Overig	--	--	30.000	
<u>Programma's gefinancierd door derden</u>	120.000	380.000	1)	P.M.
<u>Programmeringsstudies</u> tesamen met andere sectorraden (gefinancierd uit het Coördinatiefonds Sectorraden)	160.000	360.000	340.000	100.000

1) Rabobank Nederland heeft geparticipeerd in thema 1, DLO in onderdeel "W&T-ontwikkeling" van thema 3 en de Directie Noordzee van Rijkswaterstaat in thema 4.

Uit: Staatscourant d.d. 29 december 1994

LNV - Raamwet sectorraden onderzoek en ontwikkeling

Regeling Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek

23 december 1994/Nr. J.9419964
Directie Juridische en Bedrijfs-
organisatorische Zaken

De Minister van Landbouw, Natuurbe-
heer en Visserij,
Handelende in overeenstemming met de
Ministers van Volkshuisvesting, Ruimte-
lijke Ordening en Milieubeheer, van Eco-
nomische Zaken en van Onderwijs, Cul-
tuur en Wetenschappen;
Gelet op de artikelen 2 en 13 van de
Raamwet sectorraden onderzoek en ont-
wikkeling;

Besluit:

Paragraaf 1 Algemeen

Artikel 1

In deze regeling wordt verstaan onder:
a. *minister*: Minister van Landbouw,
Natuurbeheer en Visserij;
b. *ministers*: de Ministers van Volkshuis-
vesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu-
beheer, van Economische Zaken en van
Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.

Paragraaf 2 Instelling, aandachtsgebied en taak

Artikel 2

Er is een Nationale Raad voor Land-
bouwkundig Onderzoek, hierna aan te
duiden als NRLO.

Artikel 3

Het aandachtsgebied van de NRLO
omvat de volgende sectoren en facetten:
a. plantaardige productie en afzet;
b. dierlijke productie en afzet;
c. verwerking, voeding en gezondheid;
d. natuur, bos, landschap, recreatie en
landinrichting;
e. visserij en
f. beleid met betrekking tot de onderde-

len a tot en met e in relatie tot de ma-
schappij.

Artikel 4

De NRLO heeft tot taak:
a. het verrichten van verkenningen van
maatschappelijke, wetenschappelijke en
technologische ontwikkelingen op het
aandachtsgebied van de NRLO; bij deze
verkenningen worden in het bijzonder de
potentiële consequenties voor de richting
en prioriteiten van onderzoek en techno-
logie gezien, en
b. het desgevraagd of uit eigen beweging
adviseren van de ministers en van de bij
de in onderdeel a bedoelde verkenningen
betrokken instellingen en organisaties,
over de beleidsvoering inzake onderzoek
en ontwikkeling op het in artikel 3
bedoelde aandachtsgebied; de NRLO
brengt in elk geval eenmaal per vier
jaren advies uit in de vorm van een
meerjarenvisie die voorstellen bevat
omtrent doeleinden van onderzoek en
ontwikkeling op het aandachtsgebied en
de groei, onderscheidenlijk krimp,
daarin, alsmede omtrent financiële en
organisatorische voorwaarden daarvoor.

Paragraaf 3 De organen

Artikel 5

De NRLO heeft de volgende organen:
a. de raad, bedoeld in artikel 6;
b. het dagelijks bestuur, bedoeld in arti-
kel 7;
c. de klankbordgroepen, bedoeld in arti-
kel 8;
d. het Overlegcollege Onderzoekorgani-
saties, bedoeld in artikel 9 en
e. het bureau, bedoeld in artikel 10.

Artikel 6

1. De raad bestaat uit een voorzitter die
tevens lid is, alsmede uit ten hoogste
twaalf andere leden die bekend zijn met
de gezichtspunten in kringen van organi-
saties en instellingen die:

- a. gebruik maken van de resultaten van
onderzoek en ontwikkeling op het aan-
dachtsgebied of anderszins bij de resulta-
ten daarvan belang hebben of
- b. onderzoek en ontwikkeling op het
aandachtsgebied uitvoeren.
2. De minister, handelend in overeen-
stemming met de andere ministers, be-
noemt, schorst en ontslaat de voorzitter,
na de leden van de raad te hebben
gehoord.
3. De minister benoemt, schorst en ont-
slaat de andere leden van de raad.
4. De voorzitter en de andere leden wor-
den benoemd op persoonlijke titel en
voor een periode van vier jaren.
5. De ministers wijzen elk een adviserend
lid aan.

Artikel 7

1. De voorzitter van de raad en de leden
van de raad, bedoeld in artikel 6, eerste
lid, aanhef en onderdeel b, vormen te
zamen het dagelijks bestuur.
2. Het dagelijks bestuur bereidt de werk-
zaamheden en bijeenkomsten van de
raad voor.
3. De voorzitter van de raad is tevens de
voorzitter van het dagelijks bestuur.

Artikel 8

1. De raad stelt voor elk van de in arti-
kel 3 genoemde sectoren en facetten een
klankbordgroep in.
2. Een klankbordgroep ondersteunt de
raad bij:
a. het tot stand brengen van het werk-
programma, bedoeld in artikel 11;
b. het voorbereiden en verrichten van
verkenningen als bedoeld in artikel 4,
onderdeel a.
3. Een klankbordgroep bestaat uit maxi-
maal negen leden, een voorzitter daaron-
der begrepen. Een lid van de raad is niet
tevens voorzitter van een klankbord-
groep.
4. De raad benoemt, schorst en ontslaat
de voorzitter en de andere leden van een
klankbordgroep.
5. De voorzitter en de andere leden van

Voortzetting op pagina 32

Regeling Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek

Voortzetting van pagina 31

een klankbordgroep worden benoemd voor een periode van vier jaren.
6. De voorzitter en de secretaris van de raad en de leden van het dagelijks bestuur zijn bevoegd aan de werkzaamheden van een klankbordgroep deel te nemen.
7. Op uitnodiging of met toestemming van de voorzitter van een klankbordgroep kunnen tijdelijk ook andere personen aan de werkzaamheden van een klankbordgroep deelnemen.

Artikel 9

1. Onverminderd artikel 8, heeft de raad een Overlegcollege Onderzoekorganisaties.
2. Het overlegcollege Onderzoekorganisaties ondersteunt de raad bij het tot stand brengen en uitvoeren van het werkprogramma, bedoeld in artikel 11.
3. Het overlegcollege bestaat uit:
 - a. de directeur van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij;
 - b. een lid van het bestuur van de Faculteit der Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit Utrecht;
 - c. een lid van het college van bestuur van de Landbouwuniversiteit en
 - d. een lid van het de raad van bestuur van TNO.
4. Het overlegcollege wijst, al dan niet uit zijn midden, de voorzitter van het overlegcollege aan.
5. De voorzitter en de secretaris van de raad zijn bevoegd aan de werkzaamheden van het overlegcollege deel te nemen.
6. Het overlegcollege kan andere onderzoekorganisaties uitnodigen om aan zijn werkzaamheden deel te nemen.

Artikel 10

1. Het bureau ondersteunt de raad, het dagelijks bestuur, de klankbordgroepen en het Overlegcollege Onderzoekorganisaties.
2. De minister benoemt, schorst en ontslaat de directeur van het bureau, na de raad hierover te hebben gehoord.
3. De directeur van het bureau is belast met de leiding van het personeel dat

werkzaam is voor de NRLO. Hij is tevens secretaris van de raad en van het dagelijks bestuur.

Paragraaf 4 Overige bepalingen

Artikel 11

De raad stelt jaarlijks voor de afloop van een kalenderjaar een voortschrijdend werkprogramma voor in ieder geval het volgende jaar vast, doch niet dan nadat hij een concept-werkprogramma voor commentaar aan de minister heeft voorgelegd en over het werkprogramma met de klankbordgroepen heeft overlegd.

Artikel 12

De minister voorziet in de personele en financiële middelen die naar zijn oordeel noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden van de NRLO.

Paragraaf 5 Overgangs- en Slotbepalingen

Artikel 13

1. In afwijking van artikel 6, tweede lid, geschiedt de eerste benoeming van de voorzitter door de minister in overeenstemming met de andere ministers, zonder de raad daarover te hebben gehoord, en voor een periode tot en met 31 januari 1999.
2. In afwijking van artikel 10, tweede lid, geschiedt de eerste benoeming van de directeur van het bureau, zonder de raad daarover te hebben gehoord.

Artikel 14

De Instellingsbeschikking Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek wordt ingetrokken.

Artikel 15

1. Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 januari 1995.
2. Deze regeling kan worden aangehaald als: Regeling Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 23 december 1994.

De Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij,

J.J. van Aartsen.

Toelichting

Deze regeling treedt in de plaats van de Instellingsbeschikking Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek.

De Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek (NRLO) bestaat sedert 1 januari 1987. Een ingrijpende herziening van de organisatie en de werkwijze van de raad zijn aanleiding geweest om de oude 'instellingsbeschikking' volledig te vervangen.

De NRLO wordt aangemerkt als sectorraad in de zin van de Raamwet sectorrazen onderzoek en ontwikkeling. Omdat de NRLO niet uitsluitend tot taak heeft om aan de betrokken ministers advies uit te brengen met betrekking tot onderzoek en ontwikkeling op het aandachtsgebied van die raad, voorziet genoemde raamwet (artikel 13) in de mogelijkheid ten aanzien van die raad van enkele wettelijke voorschriften af te wijken. Onderhavige regeling past binnen de kaders van die raamwet.

Programmeringsstudies

- “Consument, Voeding en Milieu” (NRLO/RMNO/RGO), 1995
- “Advies Biodiversiteit: omgevingskwaliteit voor biodiversiteit; onderzoekprogrammering en hanteren van onzekerheid” (RMNO/NRLO), 1995
- “Rapport Biodiversiteit: omgevingskwaliteit voor biodiversiteit; onderzoekprogrammering en hanteren van onzekerheid” (RMNO/NRLO), 1995
- “Voedingsmiddelen, milieu en gezondheid” (NRLO/RMNO/RGO), 1996
- “De milieubewuste concument” (NRLO/RMNO/RGO), 1996
- “De recreatieve betekenis van het landschap” (NRLO/RMNO), 1996
- “Op weg naar een kwaliteitsnormeringssysteem voor de openlucht recreatie” (NRLO/RMNO), 1996
- “Interactie Stad-Land: uitdagingen voor beleid en onderzoek” (NRLO/Netwerk RO), 1996
- “Toekomstonderzoek en strategische beleidsvorming: eindrapport” (NRLO/Netwerk RO), 1997
- “Toekomstonderzoek en strategische beleidsvorming: achtergronddocument” (NRLO/Netwerk RO), 1997
- “Leven in verscheidenheid; Advies van RMNO en NRLO voor het Stimuleringsprogramma Biodiversiteit” (RMNO/NRLO), 1997
- “Integrale benadering Biodiversiteit: Achtergronddocumenten voor het advies “Leven in verscheidenheid”” (RMNO/NRLO), 1997
- “Input-outputrelaties en de besluitvorming van boeren” (NRLO/DLO/LUW), 1997
- “Ketens en plattelandontwikkeling; markt-, keten- en netwerkkennis toegepast op het landelijk gebied: een programmeringsstudie” (NRLO/Netwerk RO), 1997
- “Stad en Land: een programma voor fundamenteel-strategisch onderzoek” (NRLO/Netwerk RO), 1998
- “Leefomgeving”, verschijnt in 1998 (RMNO/NRLO/Netwerk RO)
- “Duurzame ruimtelijke ontwikkeling”, verschijnt in 1998 (Netwerk RO/NRLO/RMNO)

Communicatie

1. Het communicatieplan

De NRLO heeft zich bij het uitvoeren van de verkenningen voortdurend de vraag gesteld op welke wijze doelgroepen en sleutelactoren bij haar activiteiten konden worden betrokken en hoe de resultaten gepresenteerd zouden kunnen worden. Daarvoor werd een systematiek ontwikkeld, die is opgenomen in een intern werkdocument, het communicatieplan van de NRLO. Doel van de communicatie, doelgroepen, sleutelactoren en communicatieve middelen vormen daarin de centrale elementen.

2. Communicatieve acties

Tijdens de verkenningen heeft de NRLO naar vermogen aandacht besteed aan de kwaliteit van het proces. Workshops en werkconferenties waren niet bedoeld voor informatieoverdracht, maar om handvatten te bieden voor het genereren van ideeën en het opwekken van een debat. Nieuwe invalshoeken of inzichten en de denkbare betekenis ervan werden ter discussie gesteld.

Deelnemers aan deze bijeenkomsten werden met het oog daarop met zorg geselecteerd en persoonlijk uitgenodigd. Inzichten werden getoetst aan experts buiten de eigen kring. Voor vele onderwerpen zijn experts gevraagd persoonlijke essays te schrijven. In andere gevallen werden onderzoeksinstellingen en consultancy-bureaus ingeschakeld. Deze essays en rapportages werden vervolgens weer in workshops ter discussie gesteld.

Resultaten van verkenningen zijn aan sleutelactoren aangeboden. Dit geschiedde door de “trekkers” van de verkenningen uit de NRLO-Raad en Dagelijks Bestuur. Enkele bijeenkomsten zijn geleid door professionele communicatiedeskundigen.

De NRLO heeft voor een aantal typen uitgaven ondersteuning ingeroepen van een professionele journalist en communicatiedeskundige. Een professionele vormgever heeft de huisstijl van de NRLO ontworpen. Alle produkten van de NRLO zijn herkenbaar in de huisstijl uitgebracht.

3. Communicatieve produkten

De communicatieve produkten zijn divers.

In rapportvorm zijn verschenen:

- achtergrondstudies;
- integratierapporten en rapportages voor policy-makers;
- programmeringsstudies.

Daarnaast werden uitgebracht:

- de NRLO-Nieuwsbrief (circa 4 keer per jaar);
- een folder over doel en organisatie van de NRLO (Nederlands- en Engelstalig);
- het jaarverslag.

Sedert 1997 zijn alle rapporten en het jaarverslag uitgebracht met een Engelstalige samenvatting. De eindrapportages van de verkenningen over de toekomst van de agrosector, vissector en groene ruimte, alsmede de 5 integratierapporten uit de verkenning "agrosector" zijn in zijn geheel in het Engels vertaald en internationaal verspreid.

NRLO-medewerkers hebben vanuit de eigen ervaring en kunde op tal van plaatsen bijdragen geleverd aan discussies over de toekomst van het landbouwkundig onderzoek. In de vorm van voordrachten, deelname en/of leiding geven aan strategiediscussies etc.

Publikaties van de NRLO zijn op vele plaatsen in de vakpers besproken. Verschillende interviews van stafleden hebben geleid tot artikelen in uiteenlopende bladen.

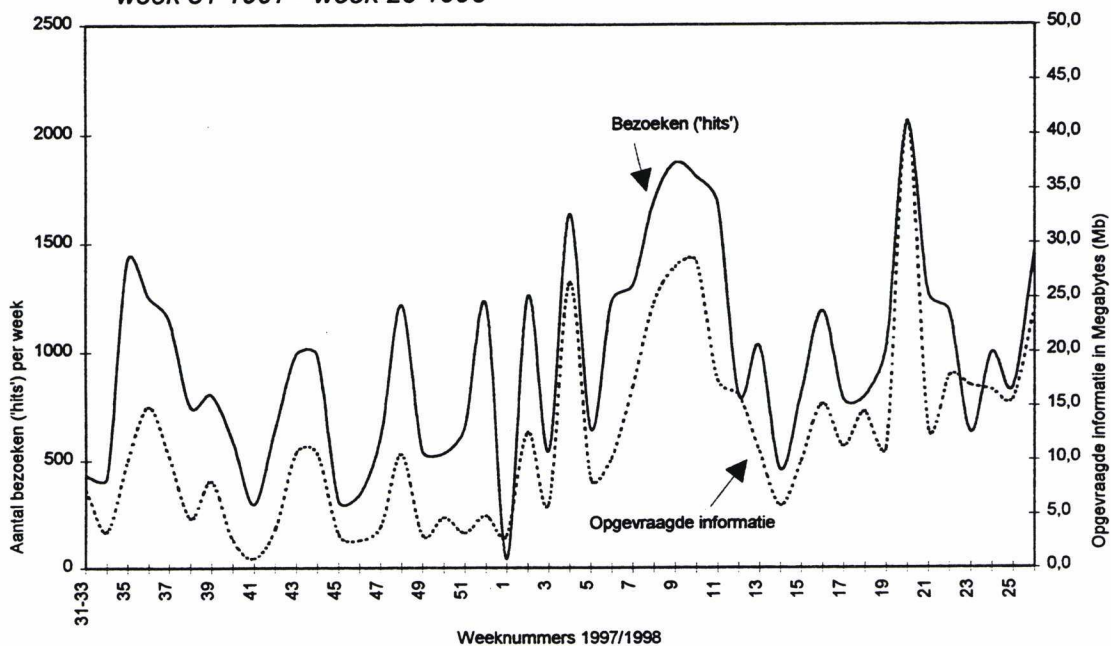
Web-site NRLO

Een belangrijk nieuw medium is Internet. De NRLO heeft een web-site in huisstijl. Op de Web-site van de NRLO is de volgende informatie beschikbaar:

<i>Wat is de NRLO?</i>	Toelichting op de NRLO (doel, werkwijze, organisatie).
<i>Verkenningen</i>	Mogelijkheid van integrale raadpleging van de afgeronde verkenningen ("mogelijkheid van raadpleging" wil zeggen: op scherm te bekijken, te printen en te downloaden).
<i>Achtergrondstudies</i>	Overzicht en mogelijkheid van integrale raadpleging van bijna alle studies die sinds 1997 zijn verschenen in het kader van de verkenningen.
<i>Programmeringsstudies</i>	Overzicht en mogelijkheid van integrale raadpleging van alle programmeringsstudies die sinds 1997 zijn verschenen.
<i>Nieuwsbrief</i>	Alle nieuwsbrieven integraal te raadplegen.
<i>Jaarverslag</i>	Verslag van 1995, 1996 en 1997 integraal te raadplegen.
<i>Verwante adressen</i>	Overzicht van (internetadressen van) aan de NRLO verwante organisaties, inclusief zogeheten links.
<i>English</i>	Engelse versie van de toelichting op de NRLO, alsmede een overzicht van alle rapporten die vanaf 1997 zijn verschenen, en bij al die rapporten de mogelijkheid de summary te raadplegen (een klein aantal rapporten is in het Engels geschreven, deze zijn integraal te raadplegen).

In onderstaande grafiek is voor een periode van bijna 1 jaar de bezoekersdichtheid van de web-site aangegeven.

NRLO-website: aantal bezoeken en hoeveelheid opgevraagde informatie, week 31 1997 - week 26 1998



Uit: NRLO-rapport "Kwaliteitszorg en
Administratieve Organisatie NRLO-rapporten"

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Overzicht Procesgang NRLO-rapporten	2
3. Onderdelen Procesgang NRLO-rapporten	4
3.1. Opdrachtverlening	4
3.2. Uitvoering opdracht	5
3.3. Bespreking van en besluitvorming over (concept)rapport	5
3.4. Communicatie	6
3.5. Productie definitief rapport en verzending	7
3.6. Nazorg	9
4. Bijzondere aandachtspunten	10
4.1. Rapporten met andere organisaties	10
4.2. Overgangsproblemen	10
Bijlagen:	
1. Karakteristiek van een op verzoek van de NRLO uitgevoerde achtergrond- studie	13
2. Actieplan NRLO-communicatie 1997	15
3a. NRLO-produkten	21
3b. NRLO-toekomstverkenningen: enkele noties	22
3c. Procesgang NRLO-verkenning	23
3d. Thema's NRLO-verkenningen	24
3e. Indicaties met betrekking tot inhoud en aard van een NRLO-verkennings- rapport	25
3f. Kernelementen van een NRLO-verkenningsrapport	28
3g. Karakteristiek van een NRLO-programmeringsstudie	29
4. Standaardopbouw NRLO-rapport	31
5. Het kافت van een NRLO-rapport	33
6. Overzicht NRLO-rapporten in druk	35
7. Het titelblad van een NRLO-rapport	37
8. De lay-out van een NRLO-rapport	43
9. Verzendbeleid NRLO-rapporten	49
10. Standaard Productieplan NRLO-rapport	53
11. Voorraadbeheer en nazending NRLO-rapporten	57

	Voorspellen	Verkennen
Aandacht voor:	Trends Waarschijnlijkheden	Trends Tegentrends Trendbreuken Onzekerheden
Gericht op:	Anticipatie op waarschijnlijke toekomst in termen van beleidsaanpassing Reduceren van onzekerheden ten behoeve van besluitvorming	Anticipatie op mogelijke toekomst in termen van bewuste vernieuwing Zoeken van onzekerheden en alternatieven van strategievorming

1.5 Verkennen, voorspellen en onderzoek

Verkennen en voorspellen

Bij de NRLO-verkenningen gaat het niet om voorspellen, maar om het verkennen van een onzekere toekomst. Het gaat om *foresight* in plaats van *forecast*. De aandacht gaat naast trends vooral uit naar trendbreuken en onzekerheden. Verkenningen zijn er niet op gericht de waarschijnlijke toekomst te voorspellen, maar ze beogen de aantrekkelijkheden, risico's en voorwaarden van uiteenlopende strategieën bij verschillende mogelijke toekomst en zichtbaar te maken en ter discussie te stellen: het zijn zoek- en leerprocessen met betrekking tot de strategische vraagstukken voor de toekomst.

Verkennen en onderzoek

'Verkenningen' verschillen aanzienlijk van 'onderzoek' (in de klassieke betekenis van dat woord). We noemen een aantal verschillen:

A Weten, willen en kunnen

- ◇ Onderzoek concentreert zich op het weten: op het vergroten van kennis en inzicht, met als mentaal model dat je problemen kunt oplossen als je zaken weet en feiten hebt verzameld.
- ◇ Verkenningen richten zich naast het weten ook op willen en kunnen.

NRLO-jaarverslag 1995

Probleemoplossing en strategievorming vragen niet alleen kennis, maar ook aandacht voor normen, waarden, grondhoudingen en belangen van individuen en groepen (het willen), en aandacht voor hun mogelijkheden tot handelen (het kunnen). Het mentale model is hier dat het gaat om de combinatie van hoofd, hart en buik. Dat betekent dat de analyse van normen en waarden, krachtenvelden, het institutionele kader van de beleidsprocessen, debat en visie- en optie-ontwikkeling, c.q. het zichtbaar maken van het willen en kunnen, in verkenningen minstens zo belangrijk zijn als het opsporen van feiten: zowel de vormgeving van het cognitieve als het sociale proces vragen aandacht.

B Zekerheid en onzekerheid

- ◇ Onderzoek concentreert zich op zekerheid, op het in kaart brengen van ontwikkelingen en trends, met als mentaal model dat je onzekerheid moet reduceren door onderzoek te doen.
- ◇ In verkenningen zijn niet alleen feiten en trends van belang, maar vooral ook onzekerheden en trendbreuken. En je moet niet proberen die onzekerheden om te vormen tot zekerheden of waarschijnlijke ontwikkelingen, maar juist het existentiële van onzekerheden en trendbreuken erkennen. De uitdaging is daarmee om te gaan. Je moet leren denken en handelen vanuit uiteenlopende scenario's.

C Reductionisme en holisme

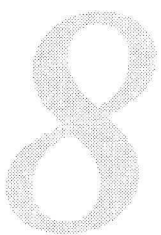
- ◇ In onderzoek is reductionisme de dominante aanpak. De werkelijkheid wordt zodanig vereenvoudigd en in aspecten opgesplitst dat die aspecten vanuit wetenschappelijke disciplines en met gangbare wetenschappelijke methoden hanteerbaar zijn.
- ◇ In verkenningen staat de holistisch/integratieve benadering voorop, met veel aandacht voor de interactie tussen de samenstellende onderdelen van een probleem/thema. Verkenningen zijn integrerende studies, waarbij de methode van mixed scanning zeer belangrijk is: de combinatie van een helikopter-benadering (voor integratie en overzicht)

met een inzoom-benadering op de meest relevante onderdelen (voor voldoende diepgang).

D Paradigmatische en socratische benadering

- ◇ In onderzoek worden problemen benaderd vanuit disciplines, inclusief de daarbinnen aanvaarde paradigma's, theorieën en methoden. Bijgevolg worden alleen diè feiten verzameld die passen bij een bepaalde manier van zien en werken (de wetenschappelijke methode).
- ◇ In verkenningen wordt steeds de vraag gesteld of de problemen wel zijn zoals ze lijken (socratische benadering). Zijn de paradigma's en theorieën die we hanteren wel geschikt? Misschien is de dynamiek van strategische vraagstukken wel inherent-chaotisch in plaats van lineair, en dús bijvoorbeeld blijvend beperkt voorspelbaar. In dat geval moeten we vooral werken met de concepten uit de complexiteitstheorie/chaostheorie in plaats van met gangbare lineaire oorzaak-gevolg redematies. En daarnaast is het voor verkenningen noodzakelijk om een discipline-overstijgende benadering te kiezen.

Verkenningen zijn gericht op opspanning van onze *'mental maps'*, op anders willen zien dan tot nu toe; op zoeken en leren. Voor verkenningen geldt het motto: *'the mind is like a parachute, it works better when it is open'*.



Scenario's als hulpmiddel bij NRLO-toekomstverkenningen

Inleiding en samenvatting

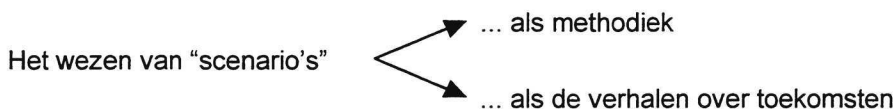
Bij de uitvoering van toekomstverkenningen spelen "scenario's" doorgaans een voorname rol. Soms zelfs zo voornaam dat de termen scenario's en toekomstverkenningen als synoniem gebruikt worden. Een van de leerervaringen van de afgelopen vier jaar heeft betrekking op de rol van scenario's in toekomstverkenningen. Beknopt geformuleerd komt de ervaring neer op de volgende bevindingen:

1. Het 'vak' toekomstverkenning ondervindt hinder van de populariteit van scenarioverhalen, doordat deze veelal het zicht op de achterliggende analyse van kernonzekerheden wegneemt;
2. Voor een goed begrip van de rol van scenario's is het van belang onderscheid te maken tussen de scenario-aanpak (de methode, het proces) en de scenario-verhalen (het product);
3. Van de vele functies die scenarioverhalen kunnen hebben is "leren" de belangrijkste en "evaluatie" de onbelangrijkste;
4. De context waarbinnen een toekomstverkenning wordt uitgevoerd bepaalt of het nuttig is over te gaan tot het maken van scenarioverhalen.

Deze bevindingen worden in het onderstaande uitgewerkt.

Wat zijn "scenario's"?

Het is verstandig gebleken om een scherp onderscheid te maken tussen twee wezensvormen van scenario's:



Het verhaal

Beginnend bij de tweede vorm, de vorm ook die taalkundig gezien het best past; scenario's kunnen kernachtig worden gedefinieerd als

'samenhangende en verrassende verhalen over hoe de toekomstige omgeving van iets of iemand kan worden'

Kernelementen uit deze definitie zijn:

- "WORDEN" wil zeggen dat een scenario bij voorkeur niet alleen een eindsituatie ergens in de toekomst schetst, maar ook de weg ernaar toe. Dat dient meerdere doelen, maar de belangrijkste is dat de lezer wordt meegenomen in een spel waarvan de uitkomst niet bij voorbaat bekend is. De onzekerheid van de toekomst dient zich in het verhaal te ontfouwen. Het is altijd leuker om de favoriete voetbalclub te *zien* winnen, dan na afloop pas het gunstige resultaat te *horen* of te *lezen*.
- "KAN worden": Een scenario moet ook laten zien dat de geschetste wordingsgeschiedenis van de toekomst helemaal geen luchtfietsen of doemdenken hoeft te zijn; het verhaal moet ook voorstelbaar zijn, het moet kunnen.
- "OMGEVING" is een cruciaal onderdeel van deze definitie, omdat het zegt dat de scenario's moeten gaan over dat deel van de realiteit dat de probleemeigenaar niet of nauwelijks kan beïnvloeden. Die probleemeigenaar kan een individu of een organisatie zijn, maar ook een (quasi-) systeem zoals bijvoorbeeld 'het' landbouwkundig onderzoek in Nederland. Scenario's zijn geen

instrument om een antwoord te krijgen op de vraag “Wat gebeurt er als ik dit of dat doe?”, maar op de vraag: “Wat doe ik als er dit of dat gebeurt?” Wanneer die twee vermengd worden, ontstaat al snel verwarring. Om die reden worden scenario’s met bovenstaande definitie ook wel omgevingsscenario’s genoemd.

- “omgeving VAN IETS OF IEMAND”: in de verhalen moeten de *‘dramatis personae’* onmiddellijk duidelijk worden: gaat het om een individu, een groep, een organisatie, een sector, een land, etc? De meest kenmerkende ontwikkelingen en onzekerheden van de verhalen dienen zo veel als mogelijk buiten hun invloedssfeer te liggen.
- “TOEKOMST” is vanzelfsprekend het onderwerp van het scenario, maar is minder triviaal dan het lijkt. Of een scenario aanspreekt hangt voor alles af van de mate waarin het gekozen onderwerp aansluit bij de dingen waar de scenariogebruiker (d.i. degene die het verhaal leest of te horen krijgt) over piekert, voor vreest of voor hoopt. Daarmee wordt duidelijk dat het onderwerp waar het verhaal over ‘de toekomst’ daadwerkelijk over gaat, zeer dicht tegen het heden aan moet zitten.
- “VERHALEN” is het meest kenmerkende onderdeel van de definitie. Het scenario als verhaal impliceert dat het moet gaan om een dynamische verhandeling over mensen (wat doen zij en hoe denken zij?), tijd en plaats (wanneer en waar gebeurt wat?). Er hoeft niet per se gedegen bewijsvoering en documentering aan te pas te komen. Waar het allereerst om gaat, is dat de scenario’s de lezers meenemen in een wereld die niet helemaal bekend is of niet op een dergelijke manier doordacht is. Om die reden worden scenario’s ook wel *‘perception devices’* genoemd. De meervoudsvorm ‘verhalen’ illustreert het belang van variatie: wanneer slechts één scenario gebruikt wordt, is het voor de gebruiker erg lastig los te komen van het idee dat het hier gaat om een toekomstvoorspelling en daarmee om zich in het verhaal in te leven. Wanneer meerdere scenario’s gebruikt worden, is dat risico minder groot.
- “VERRASSEND”, sluit hier onmiddellijk bij aan. Een van de belangrijkste doelen van scenario’s is dat ze de lezers ertoe aanzetten na te denken over implicaties van, en de mogelijkheden voor hun handelen nú (of hun niet-handelen nú) op langere termijn. De stijl die de scenarioschrijver hanteert is daarom minstens zo belangrijk als de inhoud van het verhaal. Dan gaat het niet alleen om de taalkundige vormgeving, maar ook om de wijze waarop gegevens, zoals modelberekeningen, gebruikt worden. Eén kanttekening moet bij ‘verrassend’ worden geplaatst: meestal wordt een set van scenario’s gepresenteerd - veelal drie of vier. Dan hoeft niet elk scenario verrassend te zijn, zolang de set dat maar wel is.
- “SAMENHANGEND”, ten slotte, is het addertje onder het gras van scenarioverhalen. De afzonderlijke scenario’s kunnen alleen geloofwaardig zijn wanneer er logica zit achter de gebeurtenissen die zich voltrekken. Dit betekent dat het voor de lezer duidelijk moet zijn hoe en waarom gebeurtenissen met elkaar samenhangen, waarom actie X leidt tot reactie Y. Naast de interne samenhang, dienen de scenario’s ook onderling samenhang te hebben. De basis voor deze onderlinge samenhang ligt in de - vaak moeizame - vaststelling van die variabelen (factoren of trends) in de omgeving die én het meest onzeker zijn, én de het sterkst van invloed zijn op het onderwerp van de scenario’s (zie “Toekomst”). Wanneer men erin slaagt om één variabele aan te wijzen als de meest relevante (bijvoorbeeld: het tempo van Europese eenwording), kunnen minstens twee scenarioverhalen worden gemaakt (in het voorbeeld één verhaal waarin het proces van eenwording stagneert of zelfs omslaat in renationalisatie of blokvorming, één verhaal waarin de eenwording aanzienlijk sneller en vollediger verloopt dan thans is voorzien, en eventueel een tussenvorm). Zijn er twee variabelen die strijden om de hoogste relevantie, dan kunnen minstens vier scenario’s gemaakt worden; bij drie kernvariabelen minstens acht, etc. Doordat een aantal van vijf of meer scenario’s nauwelijks meer te communiceren is, zijn scenarioschrijvers gedwongen zich te richten op een of twee kernvariabelen.

Tot slot: met deze definitie is een bepaald type van scenario's gekenschetst. Zodra in toekomstverhalen niet de onzekerheden in de omgeving, maar de handelingsmogelijkheden van de *dramatis personae* centraal staan, spreken we van beleidsscenario's of strategieontwerpen. In deze notitie wordt met dit type van scenario's geen rekening gehouden.

De methode

Het andere wezen van "scenario's" is de methodiek, dat wil zeggen het cognitieve model plus de instrumenten en methodes. Soms wordt het ook wel losser aangeduid als scenario-aanpak of scenariodenken. Eigenlijk gaat het hier om wat er allemaal nodig is om scenario-verhalen te kunnen maken. In zijn boek 'Ondernemen is vooruitzien' (engelse titel: 'The art of the long view') geeft Peter Schwartz in de bijlage een keurige opsomming van de stappen die hiervoor moeten worden genomen. Eerder (in 1983) heeft Beck een vergelijkbaar overzicht opgesteld. Die twee stappenplannen zijn als volgt gecombineerd:

DE PRODUCTIE VAN SCENARIOVERHALEN

<i>Stap</i>	<i>Leidende vraag / inhoud</i>
1	<i>Wat is het probleem en wie is de probleemeigenaar?</i>
2	<i>Wat zijn relevante aspecten van het probleem en hoe ziet de 'interne omgeving' van de probleemeigenaar eruit?</i>
3	<i>Wat is de uitgangspositie van de probleemeigenaar?</i>
4	<i>Door welke externe factoren kan het probleem of het interventievermogen van de probleemeigenaar beïnvloed worden?</i>
5	<i>Welke ordening kunnen we aanbrengen in de invloed van die factoren?</i>
6	<i>Welke (1 of 2) invloedsfactoren zijn EN het meest onzeker EN hebben de grootste invloed op het probleem? (De kernonzekerheden)</i>
7	<i>Welke ontwikkelingslogica stoppen we in de verhalen?</i>
8	<i>Uitschrijven scenarioverhalen, waar nodig na grondiger analyse van belangrijke elementen</i>

Stap 6 uit dit plan is het meest kenmerkende van de scenariomethode.

De kracht van dit stappenplan, waarvan overigens tientallen varianten te bedenken zijn, is dat het heel veel lijkt op het stappenplan van een strategische toekomstverkenning. In elke toekomstverkenning - ongeacht de kwaliteit ervan, ongeacht ook of er scenarioverhalen in voorkomen - wordt ongeveer zo'n plan gevolgd. Maar er zijn twee cruciale verschillen:

- het eerste verschil is dat stappen 6 tot en met 8 in een strategische toekomstverkenning anders ingevuld kunnen worden: de eis van reductie tot 1 of 2 belangrijkste invloedsfactoren kan worden verzacht, en in plaats van verhalen (stappen 7 en 8), kan onmiddellijk overgegaan worden op het ontwerpen en beoordelen van strategische keuzemogelijkheden;
- het tweede verschil is dat de stappen 2 en 3 in een strategische toekomstverkenning meer aandacht krijgen dan nodig zou zijn om tot scenarioverhalen te komen. De uitgangspositie van de probleemeigenaar omvat dan ook een analyse van de strategische handelingsruimte van de probleemeigenaar: welke alternatieven heeft hij nu, en welke middelen heeft hij nu om die alternatieven te benutten. Weliswaar kunnen scenarioverhalen niet geschreven worden zonder informatie die voortkomt uit die twee stappen, maar doordat het in de scenarioverhalen toch vooral om de kernonzekerheden in de omgeving van de probleemeigenaar gaat, hoeft minder aandacht te worden besteed aan diens strategische opties.

Scenario's in NRLO-verkenningen

Hoe is tot nu toe binnen de NRLO-verkenningen met deze twee verschillende wezens van "scenario's" omgegaan? In onderstaande tabel is voor een aantal verkenningen die de NRLO heeft gedaan weergegeven - waaronder één uit de periode van de 'NRLO-oude-stijl' - of de scenario-methodiek of het scenarioverhaal is gebruikt.

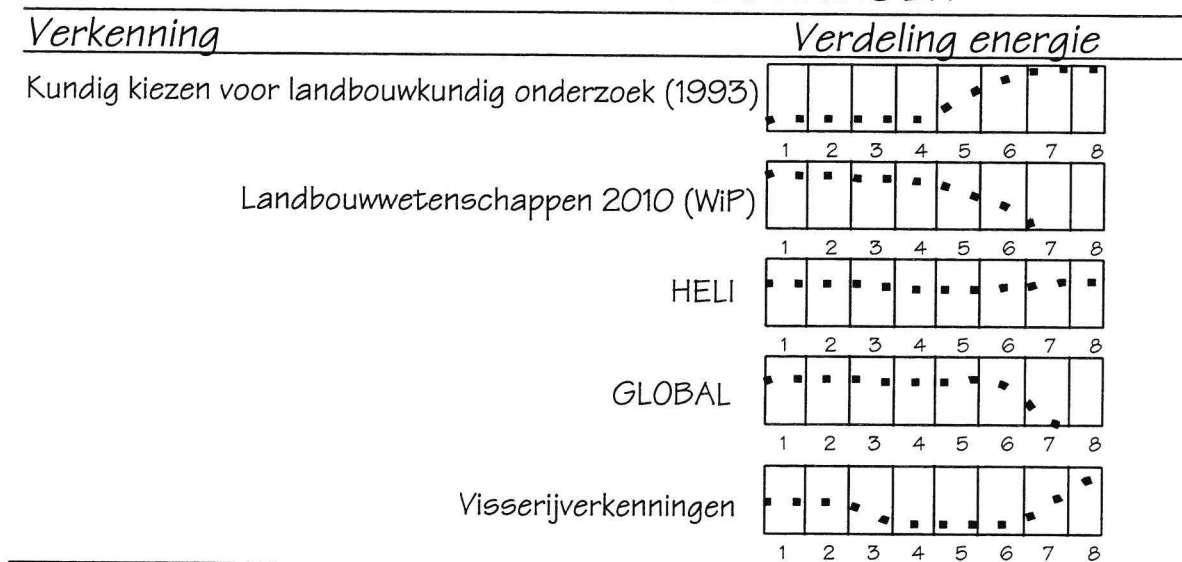
"SCENARIO'S" IN ENKELE NRLO-VERKENNINGEN

Verkenning	Scenario-methodiek?	Scenario-verhaal?
Kundig kiezen voor landbouwkundig onderzoek (1993)	JA	JA
Landbouwwetenschappen 2010 (WiP)	JA	NEE
HELI	JA	NEE
GLOBAL	JA	NEE
Markt en consument	JA/deels	NEE
Visserijverkenningen	JA/deels	JA
Innovatie land- & tuinbouw 21 ^{ste} eeuw	JA/deels	NEE

De verkenningen mét scenarioverhalen zijn veruit in de minderheid, ook wanneer we alle NRLO-verkenningen in deze tabel zouden hebben opgenomen.

Kijken we meer in detail naar de acht stappen, dan blijkt dat ook hier een aantal wezenlijke verschillen tussen de behandelde NRLO-verkenningen zijn opgetreden:

"SCENARIO'S" IN ENKELE NRLO-VERKENNINGEN



Conclusie

De conclusie is duidelijk: het is geen wet van Meden en Perzen dat voor het doen van toekomstverkenningen gegrepen wordt naar het middel van het scenario-verhaal. De scenario-methodiek daarentegen is onmisbaar in een toekomstverkenning. Sterker nog, de scenariomethodiek

is als raamwerk bij uitstek geschikt om toekomstverkenningen te doen. Nu doet zich evenwel de paradox voor dat met die methodiek soms evenveel, zo niet méér bereikt kan worden, wanneer *niet* overgegaan wordt tot het daadwerkelijk uitschrijven van de verhalen. Die paradox is een leerervaring in verkorte vorm. De scenariomethodiek is daarom geen kist met gereedschappen om (scenario-) *verhalen* te maken. Het is eerder andersom: scenarioverhalen zelf zijn een van de gereedschappen in die kist van de toekomstverkener. In de NRLO-verkenningen is dit een relatief weinig gebruikt gereedschap, dit in tegenstellingen tot de meerderheid van toekomstverkenningen bij andere instellingen.

Uit: NRLO-Jaarverslag 1997

1 Schuivende Paradigma's

Het verkennen van de toekomst is een uitdagend werkterrein.

De NRLO richt zich daarbij op de wat langere termijn. Getracht wordt fundamentele veranderingen in de maatschappij op te sporen en strategieën te ontwikkelen die daarop gericht zijn. Dat vergt de bereidheid om bestaande percepties, concepten en rollen van instituties ter discussie te stellen en om nieuwe percepties of concepten (denkmodellen, paradigma's) te ontwerpen en op hun waarde te toetsen.

Dat vraagt een intensieve discussie met de partners die het aangaat: beleidsmakers uit bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, kennisinstellingen en overheden.

De NRLO heeft daaraan in 1997 in diverse onderdelen van haar werkprogramma - als een meer of minder zichtbare onderstroom - aandacht gegeven. Expliciet kwam dat aan de orde in de publicatie "Uitdagingen en concepten voor toekomstig landbouwkennisbeleid"

1.1 Drie scheppingsdomeinen

De NRLO heeft in zijn verkenningen het bestaande paradigma over kennis, technologie en innovatie nadrukkelijk ter discussie gesteld.

Dat paradigma houdt in, dat de relatie tussen onderzoek en innovatie gezien wordt als een lineair proces: van fundamenteel onderzoek, naar strategisch en toegepast onderzoek en vervolgens naar de praktijk.

Dit paradigma heeft decennia lang de vormgeving van de landbouwkennisstructuur beheerst. Van recenter datum is de radicale ommekeer in denken, met name gepropageerd vanuit het bedrijfsleven en het Ministerie van Economische Zaken: niet de wetenschap is de aansturende factor maar de markt. En dan vult men weer een lineair verband in: van markt, naar innovatiebehoeften, benodigde technologie-ontwikkeling, uitmondend in behoeften aan disciplinaire kennisontwikkeling.

In de gedachten de NRLO, die in interactie met ondermeer de OCV zijn ontwikkeld, zijn beide lineaire verbanden achterhaald. In plaats daarvan dienen drie scheppingsdomeinen te worden onderscheiden: (fundamentele) kennisgeneratie, technologie- en kunde-ontwikkeling en innovatie.

Deze drie domeinen verschillen wezenlijk van elkaar. Op de eerste plaats verschillen hun doelstellingen. Bij kennisgeneratie gaat het om het opsporen van feiten en het genereren van nieuwe inzichten en theorieën. Bij technologie- en kunde-ontwikkeling om het ontwikkelen van nieuwe technieken en vaardigheden. En bij innovatie om realisatie van nieuwe producten, processen, diensten en systemen.

Maar niet alleen de doelstellingen verschillen. Indien men succesvol wil zijn, dan dient ook in elk domein een andere wijze van “sturing” te worden gevolgd.

Voorts is voor de vitaliteit van de drie subsystemen een voortdurende wisselwerking (“congruentie”) met de omgeving essentieel. Die wisselwerking is van buitengewoon belang voor het levensonderhoud, de werkwijze en de vorm van het systeem. De “culturele omgeving” (drijfveren, afrekeningsmechanismen en spelregels) verschilt aanzienlijk tussen de drie scheppingsdomeinen. Elk kent haar eigen spelregels en succescriteria en vraagt een eigen vaardigheid en attitude (zie figuur 1). Indien daar bij het beleid onvoldoende rekening mee wordt gehouden, dan zal op de duur minimaal één van de domeinen in de knel raken.

De NRLO ziet het dan ook als een kernopgave voor het toekomstig kennis- en innovatiebeleid om zorg te dragen voor de vitaliteit van alle drie de scheppingsdomeinen. Met voor elk domein een toegesneden beleid.

Figuur 1: Verschillen tussen 3 scheppingsdomeinen

	Kennisgeneratie	Ontwikkeling Technologieën en Kundes	Innovatie
Producten	nieuwe feiten, inzichten nieuwe producten, en theorieën	methoden en vaardigheden	nieuwe technieken, processen, diensten concepten en systemen
Leidende actoren	universiteiten, onderzoeksinstituten	wetenschappelijke en technologische instituten, consultancy- en ingenieursbureaus, bedrijfslaboratoria	innovatieve ondernemers
VERSCHILLEN CULTURELE OMGEVING			
Drijfveren	nieuwsgierigheid/willen verwerven van inzicht	ontwikkelen en beheer- sen van technieken en vaardigheden	rendement en overleven in een concurrerende omgeving
Vereiste competentie	theoretisch-analytisch vermogen, en een houding van kritische twijfel	diagnostisch en ontwerpend vermogen	praktisch vernieuwings- vermogen
Succesmeting	internationale wetenschappelijke waardering	werkzaamheid van de technische of “kundige” oplossing	succes in de “markt”
Toegankelijkheid kennis-basis	openbaar	deels openbaar, deels toeigenbaar	toeigenbaar

Voor de inrichting van het kennis- en innovatiebeleid is het voorts van belang hoe het samenspel tussen de drie domeinen wordt gepercipieerd.

In het NRLO-rapport 97/17 wordt daarvoor het beeld van een LAT-relatie (Living Apart Together) opgevoerd (figuur 2).

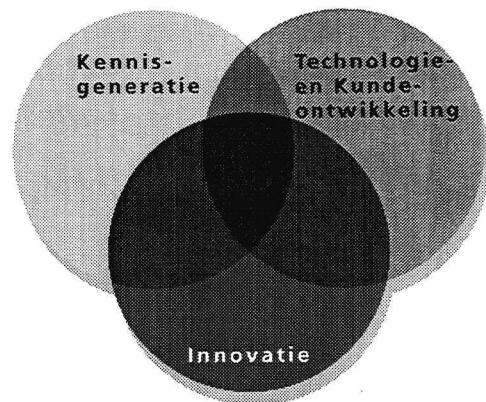
Fundamentele kennisgeneratie, technologie- en kunde-ontwikkeling, en innovatie hebben ieder voor zich een eigen waarde en kennen een eigen dynamiek. En tegelijk leidt de interactie tussen de drie tot meerwaarde.

Enkele voorbeelden:

- ◇ om innovatie te realiseren is - naast andere activiteiten zoals productie, marketing, en financiering - veelal ook technologie- en kunde-ontwikkeling, en soms ook fundamentele kennisgeneratie nodig;
- ◇ omgekeerd kan fundamentele kennisgeneratie nieuwe mogelijkheden openen voor ontwikkeling van nieuwe technologieën of innovaties.

Voor het beleid impliceert de LAT-relatie dat het beleid er op gericht dient te zijn zowel de ontwikkeling van ieder van de drie gebieden als van het samenspel daartussen te bevorderen.

Figuur 2: Het LAT-model

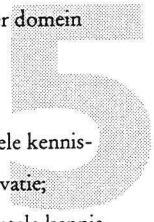


Activiteiten als onderzoek, informatie-overdracht, opleiding en vorming ("permanent leren") spelen in alle drie de scheppingsdomeinen een rol.

Maar de vorm waarin deze activiteiten plaatsvinden kan per domein aanzienlijk verschillen.

Enkele voorbeelden:

- ◇ accent op theoretisch, abstract leren bij fundamentele kennisgeneratie, en accent op in de praktijk leren bij innovatie;
- ◇ accent op laboratorium-experimenten bij fundamentele kennisgeneratie, en op interactieve wetenschapsbeoefening bij innovatie.





1.2 Vernieuwing nodig op systeemniveau

In 1997 heeft de NRLO zich nadrukkelijk gericht op de innovatieproblematiek in de agrosector en de groene ruimte. Innovaties zijn er in soorten. Zo kan de ingrijpendheid van de vernieuwing bij innovaties aanzienlijk uiteenlopen. Bij proces- en productinnovaties gaat het veelal om incrementele vernieuwingen. Bij systeeminnovaties gaat het om structurele vernieuwingen. Deze laatste zijn veel ingrijpender van aard. Meestal raken zij meerdere partijen in de sector en spelen uiteenlopende partners in de samenleving er ook een rol bij. Een voorbeeld is de vernieuwing van het veilingcomplex in Nederland. Zo'n systeeminnovatie leidt tot veranderende interacties met de omgeving, waaruit dan niet zelden blijkt dat verschillende functies opnieuw moeten worden ingevuld: sociaal, economisch en technisch. Systeeminnovaties zijn relatief radicale veranderingen waarbij technische systemen op de helling komen te staan en culturele paradigma's gaan schuiven: oude waarden worden vervangen door nieuwe en dat levert vrijwel steeds veel verzet op.

De Nederlandse landbouw bevindt zich thans in een fase waarin een fundamentele omschakeling, naar duurzame landbouw, nodig is. Gelijktijdig is er een ingrijpende heroriëntatie ten aanzien van het gebruik van de groene ruimte aan de orde. Daarbij gaat het zowel om competitie om ruimte als om een zoeken naar nieuwe combinatie-mogelijkheden van zeer verschillende functies (landbouw, recreatie, natuur, wonen, infrastructuur, waterwinning, etc.). Er is sprake van een zoektocht van bij het gebruik van de groene ruimte betrokken actoren om tezamen nieuwe kansen te creëren om de functionaliteit en kwaliteit van de groene ruimte te vergroten.

De afgelopen decennia hebben vele incrementele verbeteringen plaatsgevonden binnen bestaande landbouwsystemen. Het is echter onwaarschijnlijk dat alleen met verbetering van bestaande systemen een oplossing kan worden gevonden voor de veelheid aan problemen op het gebied van klantgerichtheid, milieu, diergezondheid, welzijn dieren, achteruitgang van landschap en natuur, en afkalvende legitimatie van de landbouw in de maatschappij. Om dat te bereiken zijn ingrijpende

herstructureringen nodig en innovaties die het individuele bedrijfsniveau en het korte termijn belang van het bedrijfsleven te boven gaan.

Voorbeelden van systeeminnovaties

- ◇ Nieuwe logistieke en distributiesystemen voor agrofood en sierteelproducten.
- ◇ Nieuwe functiecombinaties in de groene ruimte.
- ◇ Nieuwe veehouderijbedrijfssystemen (combinatie van ontwerpeisen vanuit diergezondheid, milieu, welzijn dieren, arbeidsinkomen en arbeidsomstandigheden).
- ◇ Milieugerichte systeeminnovaties op hogere aggregatieniveaus (sluiting van stofkringlopen tussen landbouw en andere sectoren).
- ◇ Nieuwe integrale diergezondheidsstrategieën (strategieën, die voldoen aan zowel veterinaire-zoötechnische als volksgezondheids-, economische, ecologische, maatschappelijke, ethische, bestuurlijke en politieke eisen).

1.3 Noties en concepten bij systeeminnovaties

Systeeminnovaties zijn nodig om een vitale en duurzame agrosector en groene ruimte in de 21^e eeuw te realiseren. Maar ze zijn organisatorisch, cultureel en financieel lastig:

- ◇ Bij innovatie gaat het niet alleen om wetenschappelijke kennis, maar ook om context bepaalde praktijk- en ervaringskennis. Innovatie vraagt een werkwijze waarbij mobilisatie en interactie van expliciete en impliciete kennis worden gerealiseerd.
- ◇ Systeeminnovaties vragen een intensief samenspel tussen probleemeigenaren en deskundigen. Daarbij gaat het vrijwel steeds om probleemeigenaren met uiteenlopende belangen, en deskundigen met uiteenlopende kwaliteiten. Veelal is ook privaat-publieke samenwerking een voorwaarde voor succes.
- ◇ Onderhandelen en makelen; ideeën, energie en belangen bundelen; faciliteren en regie voeren; en individueel en gezamenlijk leren; zijn belangrijke functies en processen bij

systeeminnovaties. Zorgvuldige organisatie van die processen en functies is essentieel voor het welslagen van systeeminnovaties.

◇ Verkennen, ontwerpen, testen en realiseren zijn de hoofdactiviteiten bij systeeminnovaties. Daarbij speelt veelal niet het genereren van nieuwe kennis, maar informatieverzameling, creativiteit en selectie, kennisintegratie en het maken van nieuwe combinaties van beschikbare technologieën een hoofdrol.

◇ Systeeminnovaties vragen zowel bèta- als alpha- en gamma-deskundigheid. Het gaat niet alleen om de natuurwetenschappelijke en technologische kant van de innovatie, maar evenzeer om het in de analyse betrekken van de organisatorische, bestuurlijke, politieke, economische, ecologische, structurele en culturele aspecten die verbonden zijn aan de ontwikkeling en introductie van innovaties.

◇ Voor het leveren van een waardevolle bijdrage aan het verkennen en ontwerpen van systeeminnovaties zijn in het onderzoek wezenlijk andere werkwijzen en kwaliteiten nodig dan bij kennisgeneratie: van analyse en verklaring naar synthetisering; van mono- naar multi-, inter-, en transdisciplinariteit; van optimalisatie van het bestaande naar ontwerpen van nieuwe systemen; van specialisme naar "T-shaped skills" ofwel de vaardigheid om disciplinaire diepgang te combineren met breedte; en van puur onderzoek naar co-innovatorschap in samenwerking met uiteenlopende groepen onderzoekers en niet-onderzoekers.

◇ Systeeminnovaties vragen een organisatievorm waarbij heterogene partijen tot gezamenlijke actie komen. Innovatie creërende netwerken (consortia, strategische allianties) zijn daarvoor geëigend. Daarbij dient in het bijzonder aan de flexibiliteit en de resultaatgerichtheid van het netwerk aandacht te worden besteed. Voorts dient de vormgeving van het netwerk te worden gekozen in afhankelijkheid van aard en context van het innovatieproces.

◇ Voor een innovatiebeleid dat systeeminnovaties tot stand wil brengen is een financieringssysteem nodig dat er toe bijdraagt dat uiteenlopende deskundigen en partijen in gezamenlijke actie ingrijpende vernieuwingen realiseren. De financiële middelen dienen dan niet op voorhand aan bepaalde instellingen die

onderzoek of voorlichting uitvoeren te worden toegewezen, maar voor het innovatieproject als geheel beschikbaar te zijn, te worden beheerd door de consortiumleiding en uitgezet voor activiteiten en bij gekwalificeerde partijen die voor de innovatie nodig zijn, met als sluitstuk een goed verantwoordings- en evaluatiesysteem.

Het grootste probleem bij het realiseren van systeeminnovaties is waarschijnlijk niet het begrijpen van de in het bovenstaande vermelde kernpunten om systeeminnovaties te doen slagen. De bottle-neck zit hem vooral in de noodzaak vertrouwde concepten en vertrouwd gedrag te verlaten. Het gaat daarbij onder meer om het volgende:

- ◇ Het denken in de indeling van het onderzoek in fundamenteel, strategisch, toegepast en praktijkonderzoek is niet functioneel. Innovatie vergt een heel andere kijk op en vormgeving van de relatie innovatie-onderzoek.
- ◇ Indien innovatie wordt beoogd, dan is het inadequaaf om te denken in termen van "scheiding van beleid en uitvoering" resp. "beleidsdirecties en bedrijfsleven formuleren behoeften, en onderzoekinstellingen voeren die uit". Innovatie vraagt een gezamenlijke probleemoplossing door probleemeigenaren en onderzoekers, en andere bij de innovatie betrokkenen.
- ◇ De wens om geen nieuwe institutionele voorzieningen in het leven te roepen, en een scherpe taakverdeling tussen bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen te handhaven, is contraproductief voor het realiseren van systeeminnovaties. Systeeminnovaties vragen om een netwerkaanpak en een eigen innovatiestructuur die wordt gecreëerd door de context van het innovatieproces.
- ◇ Het effectief als onderzoek bijdragen aan innovatie vraagt een wijziging van de cultuur van diverse onderzoekinstellingen. Het vraagt van de onderzoeker dat hij zich opstelt en gedraagt als co-innovator.

- ◇ De institutionele vormgeving, en het allocatiemechanisme dat LNV bij het kennisbeleid thans volgt zijn ontoereikend voor het realiseren van systeeminnovaties. Financiering van innovatiethema's en innovatie-creërende netwerken is nadrukkelijk iets anders dan financiering van onderzoekprogramma's en onderzoeksinstellingen.

Uit: Ontwikkelingen in het stelsel van sectorraden, 1998

Samenwerking tussen twee of meer sectorraden

<i>onderwerp</i>	<i>betrokken sectorraden</i>	<i>jaar</i>
Milieubewuste consument	NRLO, RMNO, RGO	1994
Stad-land	NRLO, NRO	1994
Recreatie-natuur	NRLO, RMNO	1994
Toekomst onderzoek landelijk en stedelijk gebied	NRLO, NRO	1994
Maatschappelijke kwaliteit van onderzoek (milieukunde)	COS, RMNO	1995
Ruimtelijke effecten van het sluiten van kringlopen	NRO, RMNO	1995
Landschapsecologie	RMNO, NRLO, NRO	1996
Markt- en ketenkennis en de ontwikkeling van de Groene Ruimte	NRLO, NRO	1996
Interactie en differentiatie stad-land	NRLO, NRO i.o.m. RMNO	1996
Health and development	RAWOO, RGO	1997
Biodiversiteit	RAWOO, RMNO, NRLO	1997
Leefomgeving	RMNO, NRLO, NRO	1997

Uit: DWK-rapport "NRLO en Inspectie; een beleidsonderzoek naar de betekenis van verkenning en inspectie", 1998

5. Illusterende casuïstiek

Hieronder zijn een aantal praktische voorbeelden van de werkzaamheden van NRLO en Inspectie beschreven. Daarbij is de doorwerking naar beleid en naar kennisinstellingen aangegeven.

5.1 NRLO

Hieronder wordt binnen een aantal casussen uit het werkveld van de NRLO beschreven op welke wijze de agendering en de effectuering hebben plaatsgevonden.

1. Verkenning Landbouwwetenschappen 2015

De noodzaak van strategische keuzes wordt in het rapport aan de orde gesteld. Drie opties zijn uitgewerkt.

Agendering

Tussenrapportage is aangeboden aan de DG van Zon en het eindrapport aan de minister LNV (en daarmee mede aan de minister van OCW).

De discussie over tussenprodukten op onder andere ambtelijk niveau heeft merkbare invloed gehad op de inhoud van het rapport van Peper.

Optie 3 uit het rapport is door LNV gekozen, waarbij conform het NRLO-advies uitdrukkelijk is aangegeven dat nadere selectie daarbinnen nodig is.

Effectuering

In vervolg op het aanbieden van de verkenning aan de minister van LNV, is zij ook aangeboden aan het Bestuur van de LUW. Het Bureau van de LUW was bij de voorbereidingen van de studie, o.a. door aanleveren van feiten en visies, en door discussiemiddagen (Studium Generale en Loopbaancentrum KNGL) nauw betrokken. Naar het veld toe vormde het rapport aanleiding tot:

- een strategische conferentie georganiseerd door de LUW, als aanzet voor strategische keuzes;

- een discussiebijeenkomst met landbouw- en voedingsmiddelenindustrie georganiseerd door SMO.

Voorts valt te verwachten dat noodzakelijke nadere strategische keuzes bij de vorming van het KCW in de komende jaren aan de orde zullen komen.

2. Biodiversiteit

Het rapport geeft hoofdlijnen van een onderzoeksprogramma biodiversiteit. Het geeft daarmee invulling aan een actiepunten uit het Strategisch Plan van aanpak Biodiversiteit van diverse ministeries. In het proces van gesprekken, consultaties, work-shops en overleg binnen de sectorraden zijn vraag- en aanbodzijde in kaart gebracht om tot een afgewogen prioriteitstelling te komen.

Agendering

Het rapport is door NRLO en RMNO aangeboden aan de minister van LNV. Het rapport heeft de basis gelegd voor de invulling en uitwerking van het NWO Stimuleringsprogramma Biodiversiteit, dat in het Wetenschapsbudget van 1997 was aangekondigd.

Effectuering

Door uitvoering van het NWO-stimuleringsprogramma vindt effectuering bij de kennisinstellingen (productiestructuur) plaats. Het voorbereidend overleg heeft bij de kennisinstellingen de visie op het vraagstuk van biodiversiteit vergroot.

3. Uitdagingen en concepten voor toekomstig landbouwkennisbeleid

Het rapport geeft een conceptueel kader voor toekomstig kennisbeleid waarbij verschillen en samenhangen tussen landbouwwetenschap, landbouwtechnologie en landbouwinnovatie (WTI) worden verhelderd en wegen worden aangegeven om met deze verschillen en samenhangen productief om te gaan. De consequentie van de verschillen in produkten (WTI), leidende actoren en culturele omgeving is dat de meest geëigende kwaliteitscriteria, sturingsinstrumenten en organisatievormen voor de drie domeinen verschillen.

Agendering

Het rapport is via de NRLO-nieuwsbrief breed onder de aandacht gebracht. Het wordt bij de NRLO vooral intern gebruikt. Het vindt zijn neerslag in de integratie rapporten op diverse terreinen. Daarom mag verwacht worden dat het gepresenteerde conceptuele kader tot nut gebracht wordt o.a. in de sturingsrelatie van LNV met het kennissysteem.

Effectuering

Aansluitend mag verwacht worden dat onderzoekers zich door het concept van de drie scheppingsdomeinen bewust zijn, dat ze afhankelijk van het domein waarin ze functioneren, op andere criteria worden afgerekend. De NRLO is er niet in geslaagd dit punt bij LNV/DWK zeer manifest te krijgen.

4. Flexibele agrarische productieketens (FLAK)

Het rapport FLAK 2010 behandelt markt- en consumentenveranderingen en de invloed die deze hebben op de ketenorganisatie. Het rapport bevat o.a. een doorvertaling van het concept massa-individualisering en moment-consumentisme naar de consequenties voor organisatie en functionering van de keten. Het is goed dat het zo breed is gegaan. Het FLAK-rapport heeft op zich, door de aanwijzingen die het bevat, voor toekomstige

onderzoeksvragen een doorwerking naar agroketenonderzoek zoals dat in het kader van AKK gestalte krijgt.

Agendering

Het rapport is via de NRLO-nieuwsbrief onder de aandacht gebracht. Het ontwikkelde gedachtengoed vormt een van de inputs bij de formulering van een voorstel voor een Kenniscentrum Ketens en Logistiek dat in het kader van ICES-2 wordt opgesteld. De doorwerking zou een extra dimensie krijgen als het ICES-voorstel daadwerkelijk zou worden uitgevoerd. Beslissing daarover is eerst medio 1998 (volgende Kabinet) te verwachten.

Effectuering

Het concept rapport is in verschillend gremia aan de orde gesteld, zoals in een discussiebijeenkomst met experts (juni 1996), een brede bijeenkomst met vertegenwoordigers van bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid (juni 1996), en tijdens de AKK-conferentie 'Ketens in beweging' (december 1996). De boodschap lijkt in het veld goed te zijn aangekomen.

5. Agribusiness, R&D en Internationalisering

Het rapport behandelt internationaliseringsstrategieën van ondernemingen in de Nederlandse agribusiness, en gevolgen daarvan voor het R&D-beleid van die ondernemingen. De studie laat tevens zien wat het internationaliserende bedrijfsleven verwacht van onderzoeksorganisaties. In de studie is niet (voldoende) ingegaan op de consequenties van de 'hoge lonen van onderzoekers in het westen'. Ook moet er oog zijn voor de 'vrijheden' in het Russisch, Chinees en Indiaas wetenschappelijk denken.

Agendering

Het rapport is een input-document; de doorwerking naar het beleid moet via het integratierapport Globalisering zijn beslag krijgen.

Effectuering

De studie is besproken op een workshop met vertegenwoordigers van vooral bedrijfsleven en onderzoeksorganisaties. De potentiële beleidsbetekenis van het rapport ligt dan ook in twee richtingen, nl.:

- het R&D-beleid van agro-ondernemingen;
- het R&D-beleid van kennisinstellingen.

De samenwerking tussen LEI-DLO en EUR-Bedrijfskunde bij de uitvoering van de studie heeft reeds thans tot versterking van interessante netwerkvorming geleid.