

32/416/10.1.10

**BIBLIOTHEEK  
STARINGBEOUW**

## **Integratie Landinrichting en Landschapsbouw (LILA)**

**Afstemming van begrippen en planvormingsmethoden**

**L.M. van den Berg,  
D.A. Boogert,  
E.G.M. Dessing,  
L. van Nieuwenhuijze,  
M.W.M. van den Toorn**

**Rapport 160**

**DLO-Staring Centrum, Wageningen, 1992**

19 JUN 1992

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0761 6127

01 553 04 X

## REFERAAT

Berg, L.M. van den, D.A. Boogert, E.G.M. Dessing, L. van Nieuwenhuijze, M.W.M. van den Toorn, 1992. *Integratie Landinrichting en Landschapsbouw (LILA); afstemming van begrippen en planvormingsmethoden*. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Rapport 160. 75 blz.; 17 fig.; 4 aanhangsels.

Een consistent stelsel van begrippen voor landinrichting en landschapsbouw is geformuleerd. De belangrijkste begrippen zijn: sectoren, facetten, landschap, landschapsstructuur, vorm, werking, gebruik en betekenis van het landschap, landinrichting, landschapsbouw, inrichtingsfactoren, concepten. De aard van de landschapsbouwkundige inbreng in landinrichting heeft met name betrekking op de landschapsstructuur, het deelfacet landschappelijke betekenis, de inrichtingsfactor beplantingen en de integrale planvorming. Op basis hiervan zijn de planvormingsmethoden van landinrichting en van landschapsbouw gecombineerd. Als aanvulling op de methode BASALT (BASisALternatieven) zijn voorstellen ontwikkeld voor een doeltreffende inbreng van landschapsbouw in landinrichting.

Trefwoorden: landinrichting, landschapsbouw, landschapsstructuur, integrale planvorming.

ISSN 0927-4499

©1992 DLO-Staring Centrum, Instituut voor Onderzoek van het Landelijk Gebied (SC-DLO)  
Postbus 125, 6700 AC Wageningen  
Tel.: 08370-74200; telefax: 08370-24812; telex: 75230 VISI-NL

Het DLO-Staring Centrum is een voortzetting van: het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW), het Instituut voor Onderzoek van Bestrijdingsmiddelen, afd. Milieu (IOB), de Afd. Landschapsbouw van het Rijksinstituut voor Onderzoek in de Bos- en Landschapsbouw "De Dorschkamp" (LB), en de Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA).

Het DLO-Staring Centrum aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het DLO-Staring Centrum.

## INHOUD

		blz.
	WOORD VOORAF	7
	SAMENVATTING	9
1	INLEIDING	11
2	NAAR EEN GEMEENSCHAPPELIJK BEGRIPPENAPPARAAT VOOR LANDINRICHTING EN LANDSCHAPSBOUW	13
2.1	Algemene begrippen uit de ruimtelijke planning	13
2.1.1	Sectoren en facetten	13
2.1.2	Landschap	14
2.1.3	Functioneren van het landschap (bruikbaarheid)	18
2.1.4	Landschappelijke betekenis	19
2.2	Landinrichtingsbegrippen	21
2.3	Begrippen uit de landschapsbouw	24
3	INBRENG VAN LANDSCHAPSBOUW IN LANDINRICHTING	27
4	VOORSTELLEN VOOR AANVULLING EN VERDUIDELIJKING VAN BASALT	31
4.1	Overzicht	31
4.2	Uitwerking per voorstel	33
4.2.1	Voorstel 1: Benaderingsstrategie	33
4.2.2	Voorstel 2: Landschapsanalyse voor alle deeladviezen	38
4.2.3	Voorstel 3: Aandacht voor de gewenste toekomstige structuur vanuit elk deelbelang afzonderlijk	42
4.2.4	Voorstel 4: Bijdrage aan inventarisatie van de aanwezige beplanting	42
4.2.5	Voorstel 5: Inbreng inrichtingswensen landschappelijke betekenis	45
4.2.6	Voorstel 6: Planvormend concept	47
4.2.7	Voorstel 7: Varianten landschappelijke betekenis	
	Voorstel 8: Varianten inrichtingsfactor beplantingen	48
5	EXPERIMENTELE TOEPASSING	49
	LITERATUUR	51

	blz.
<b>AANHANGSELS</b>	
1 Projectbeschrijving onderzoeksproject Landinrichting en Landschapsbouw	53
1.1 Algemene informatie	53
1.2 Probleem en doel	54
2 Begrippenlijst	61
3 Overzicht BASALT-activiteiten	71
4 Samenhang van de begrippen vanuit landschapsbouw en landinrichting met de begrippen uit dit onderzoek	75
 <b>FIGUREN</b>	
1 Het voorbeeldgebied "Rondehoep"	15
2 Begrippen landschap, landschapsstructuur, vorm, werking, gebruik en landschappelijke betekenis in onderlinge samenhang	17
3 Sectoren en facetten bij landinrichting	22
4 Het werkveld landinrichting	22
5 Voorbeelden van concepten	25
6 Voorgestelde inbreng van landschapsbouw in de landinrichting	29
7 Overzicht van voorstellen voor aanpassing/verduidelijking van BASALT	32
8 Benaderingsstrategie: mogelijkheden in relatie tot de bestaande landschapsstructuur	35
9 De landschapsstructuur op globaal niveau: voorbeeld Groesbeek	36
10 De spanning tussen de gewenste ingrepen en de bestaande landschapsstructuur: voorbeeld Groesbeek	37
11 Samenvatting van de benaderingsstrategie voor Groesbeek	38
12 Landschapsanalyse voor het onderdeel vorm	40
13 Landschapsanalyse voor het onderdeel werking	40
14 Landschapsanalyse voor het onderdeel gebruik	41
15 Beschrijving van beplanting, inclusief bos	44
16 Voorbeelden van inrichtingswensen vanuit de verschillende betekenislagen	46
17 Planvormend concept	47
18 Overzicht BASALT-activiteiten	71

## WOORD VOORAF

Naar aanleiding van het verschijnen van rapporten over de "methode BASALT" bij landinrichting (Studiegroep BASALT 1988) en de "methode Groesbeek" bij landschapsplanning (Van Nieuwenhuijze e.a. 1986) zijn in 1988 de mogelijkheden voor integratie van deze methoden bestudeerd. Tussen beide methoden werden overeenkomsten onderkend en specifieke kenmerken die in combinatie met elkaar tot een verbeterde methode voor integrale planvorming kunnen leiden. Om de mogelijkheden voor een dergelijke combinatie verder uit te werken is vervolgens een onderzoeksvoorstel (zie aanhangsel 1) gedaan aan de Landinrichtingsdienst en de Directie Bos- en Landschapsbouw. Dit heeft in november 1988 geleid tot een verzoek van beide beleidsdirecties aan de toen nog twee onderzoeksinstituten (Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding en het Instituut De Dorschkamp, nu voortgezet in het DLO-Staring Centrum) om aan een dergelijk onderzoek deel te nemen.

Eind 1988 is het onderzoek landinrichting en landschapsbouw van start gegaan. De bedoeling was om de eerste fase (begrippen en voorlopige aanpassing van BASALT) voorjaar 1989 af te sluiten. Door onvoorziene omstandigheden kon de eerste fase pas nu worden afgerond.

Dit rapport bevat de resultaten van de eerste fase: een begrippenkader en voorstellen voor aanvulling van de methode BASALT met elementen en benadering van de landschapsbouwkundige methode.

De voorstellen zijn nu in hoofdzaak nog theoretisch van aard. Daarnaast zijn er ontwikkelingen t.a.v. onder meer de Nota Overwegingen en Uitgangspunten, het NBLF-advies, de deeladviezen als geheel en het gebruik van planvormende concepten in het schetsontwerp. Door experimentele toepassing in verschillende projecten kunnen de voorstellen worden getest en verbeterd. Dan zal tevens duidelijk worden in hoeverre de geformuleerde begrippen ook voor anderen bruikbaar zijn.

In de praktijk kunnen de begrippen worden aangescherpt en de voorstellen verder worden uitgewerkt. Daarbij kan worden ingespeeld op de boven aangeduide ontwikkelingen.

Omdat de voorstellen in hoofdzaak inhoudelijk zijn omschreven, is de vertaling naar een nieuwe organisatorische context eenvoudig uit te voeren. Wanneer dan ook, zoals in de Nota "Landinrichting in de jaren negentig" (i.v.) is aangekondigd, de opzet van de voorbereiding zal wijzigen, dan behouden de voorstellen hun betekenis. Het voorstel voor een benaderingsstrategie kan dan geplaatst worden in de projectnota die in de plaats komt van de Nota Overwegingen en Uitgangspunten. De voorstellen die betrekking hebben op de deeladviezenfase krijgen een plaats bij het opstellen van het document met inrichtingswensen dat als advies zal dienen voor de Landinrichtingscommissie.

## SAMENVATTING

Het "LILA"-onderzoek (integratie landinrichting-landschapsplanning) is opgezet naar aanleiding van discussies over de "methode BASALT" bij landinrichting (Studiegroep BASALT, 1988) en de "methode Groesbeek" bij landschapsplanning (Van Nieuwenhuijze e.a., 1986). Als doel voor het onderzoek werd geformuleerd: "het verbeteren van de methode voor integrale planvorming in landinrichtingsprojecten door aanvulling van de methode BASALT met elementen en benadering uit de landschapsbouwkundige methode volgens Groesbeek". Als eerste fase is gezocht naar een gemeenschappelijk begrippenkader voor deze twee beleids- en onderzoeksvelden met een zo verschillende achtergrond. Dit zoeken heeft plaatsgevonden door middel van discussies tussen de auteurs, die de genoemde velden vertegenwoordigen: drie landschapsarchitecten en twee planologisch geschoolden, van uit verschillende beleidsdiensten en vanuit de onderzoekswereld i.c. het DLO-Staring Centrum.

Het rapport begint met de formulering van een consistent stelsel van begrippen voor landinrichting en landschapsbouw. Behandeld worden sectoren, facetten, landschap, landschapsstructuur, vorm, werking, gebruik en betekenis van het landschap, landinrichting, landschapsbouw, inrichtingsfactoren en concepten. De begrippen zijn verkregen door onderlinge vergelijking van bestaande definities uit verschillende vakgebieden (landschapsarchitectuur, geografie, cultuurtechniek en planologie) en werkvelden (landschapsbouw en landinrichting). Zoveel mogelijk is aangesloten bij uit de literatuur bekende definities en bij de gangbare termen van de praktijk (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 2 zijn de begrippen in onderling verband gepresenteerd; in aanhangsel 2 zijn ze alfabetisch gerangschikt.

In hoofdstuk 3 wordt de aard van de landschapsbouwkundige inbreng in landinrichting beschreven; deze heeft met name betrekking op de landschapsstructuur, het deelfacet landschappelijke betekenis, de inrichtingsfactor beplantingen en de integrale planvorming. Hierbij zijn taken onderscheiden vanuit een deelbelang (beleidsrol) en vanuit een neutrale, onafhankelijke positie (adviesrol).

Op basis van de aldus omschreven landschapsbouwkundige inbreng zijn de planvormingsmethoden van landinrichting en van landschapsbouw gecombineerd door de methode BASALT (BASisALTematieven) aan te vullen met elementen en benaderingswijze van de landschapsbouwkundige methode. Dit heeft tot de volgende 8 voorstellen geleid (hoofdstuk 4):

- formulering van een "benaderingsstrategie" in een vroeg stadium van de planvorming;
- landschapsanalyse voor alle deeladviezen;
- aandacht voor de gewenste toekomstige ruimtelijke structuur vanuit elk deelbelang afzonderlijk;
- inventarisatie van aard en eigendom van de aanwezige beplanting;
- inbreng inrichtingswensen over landschappelijke betekenis;

- opstelling van een "planvormend concept" na vaststelling van de te behandelen onderwerpen in het schetsontwerp;
- de mogelijke opstelling van varianten voor landschappelijke betekenis;
- de mogelijke opstelling van varianten voor de inrichtingsfactor beplantingen.

## 1 INLEIDING

*Doel* van het onderzoeksproject Landinrichting en Landschapsbouw is de methode te verbeteren voor integrale planvorming in landinrichtingsprojecten door de methode BASALT aan te vullen met elementen en benadering uit de landschapsbouwkundige methode volgens het Advies Landschapsbouw van Groesbeek. Daarmee kunnen zowel *problemen* van landinrichting als van landschapsbouw worden opgelost. Landinrichting is een vorm van integrale ruimtelijke planning, waarbij ernaar wordt gestreefd om de wensen vanuit de verschillende deelbelangen zo goed mogelijk te honoreren. Hierdoor ontstaat niet vanzelf een samenhangend plan. De methode BASALT bevat wel aanknopingspunten voor het ontwikkelen van een samenhangende gebiedsstructuur, maar heeft wat dit betreft aanvulling. De landschapsbouwkundige benadering van integrale planvorming is bij uitstek wel gericht op het tot stand brengen van samenhang. Door de plaats in de organisatie komt deze landschapsbouwkundige inbreng vaak niet optimaal tot uiting.

In het onderzoek hebben landschapsarchitecten en planologisch geschoolden in de betrokken beleidsdirecties en het DLO-Staring Centrum nauw samengewerkt. Door begrippen te verhelderen en voorstellen te doen voor aanpassing van de methode BASALT wordt geprobeerd om het onderzoeksdoel te realiseren. De voorstellen zijn ontwikkeld met inachtneming van de volgende *criteria*:

- integraal karakter: alle relevante onderwerpen worden behandeld;
- regeling van de inbreng van de betrokkenen bij de integrale planvorming: samenwerking van verschillende vakdisciplines en partijen in een beleids- en/of adviserende rol;
- duidelijkheid en inzichtelijkheid: voor deelnemers en betrokkenen;
- efficiëntie: geen dubbel werk of voortijdige discussies, werken van globaal/bepoort naar concreet/compleet.

Tijdens de laatste fase van dit onderzoek is de reorganisatie in gang gezet, waarbij het Advies Landschapsbouw wordt geïntegreerd in een nieuw deeladvies van de Directie Natuur, Bos, Landschap en Fauna (NBLF), waarin ook het huidige NWC-advies een plaats krijgt. Overigens zijn de aanbevelingen zo min mogelijk organisatorisch vertaald en zoveel mogelijk inhoudelijk gericht op de omschrijving van de Landschapsbouwkundige inbreng in Landinrichting en de deskundigheid daarvoor en bijbehorende rollen (advies/beleid). Hierdoor is het mogelijk om de voorstellen later uit te werken naar de nieuwe organisatie.

Het onderzoek is *gefaseerd*:

- eerst worden de begrippen verduidelijkt en worden (alternatieve) voorstellen gedaan voor de voorlopige aanpassing van BASALT (dit rapport);
- daarna worden de voorstellen getest door toepassing in de praktijk;
- aan de hand van de ervaringen worden bruikbaar gebleken voorstellen definitief in BASALT verwerkt.



In hoofdstuk 2 wordt het gemeenschappelijk begrippenapparaat opgebouwd. In hoofdstuk 3 komt de inbreng van de verschillende onderdelen van landschapsbouw in het landinrichtingsproces aan de orde. Hoofdstuk 4 omvat de voorstellen om deze inbreng te verbeteren.

## 2 NAAR EEN GEMEENSCHAPPELIJK BEGRIPPENAPPARAAT VOOR LAND- INRICHTING EN LANDSCHAPSBOUW

In dit hoofdstuk wordt gestreefd naar een begrijpelijke en consistente onderlinge afstemming van begrippen, die in de landinrichting en de landschapsbouw soms niet éénduidig worden gehanteerd.

Door bestaande begrippen met elkaar te vergelijken is gepoogd tot een consistent geheel te komen. Daarbij zijn eerst algemene begrippen uit de ruimtelijke planning (2.1), in aansluiting daarop landinrichtingsbegrippen (2.2) en vervolgens begrippen uit de landschapsbouw (2.3) behandeld.

Deze exercitie is theoretisch geweest in de zin dat vanuit basisbegrippen is gewerkt. De praktijk van de landinrichting en de landschapsbouw is niet als uitgangspunt genomen, maar heeft uiteraard wel meegespeeld. Overigens is bij de definiëring zoveel mogelijk aangesloten bij bekende definities uit de literatuur en bij de gangbare termen van de praktijk.

In dit hoofdstuk worden de begrippen in onderling verband gepresenteerd; in aanhangsel 2 zijn ze alfabetisch gerangschikt.

### 2.1 Algemene begrippen uit de ruimtelijke planning

#### 2.1.1 Sectoren en facetten

In landinrichting en landschapsbouw spelen vele verschillende belangen een rol. Sommige belangen zijn gekoppeld aan een bepaald grondgebruik, bij voorbeeld de landbouw, de natuur en de openluchtrecreatie. Daarnaast is er het landschap dat samenhangt met deze vormen van grondgebruik. Voor de verschillende belangen op zichzelf en voor het gemeenschappelijke belang van een goede onderlinge afstemming is het mogelijk om doelstellingen te formuleren.

Voor de duidelijkheid is het in de eerste plaats nodig om de onderwerpen te onderscheiden waarvoor de overheid doelstellingen kan ontwikkelen. Dit dient te gebeuren op een samenhangende wijze, zonder overlappingsen waarbij alle belangrijke zaken aan de orde komen.

In navolging van de Commissie De Wolff (1970) worden doelstellingen bij landinrichting (als onderwerpen van overheidszorg) onderscheiden naar:

- *sectoren*: grondgebruikende maatschappelijke activiteiten en/of waarden;
- *facetten* of optieken voor beschouwing van deze sectoren;
- *integratie*: de wens om sectoren en facetten op een samenhangende en evenwichtige wijze te combineren.

*Sectoren* zijn op zichzelf staande deelbelangen, waaraan "sectorgebonden" doelstellingen kunnen worden ontleend. *Facetten* kunnen worden teruggevoerd op wetenschappelijke disciplines; ze leiden tot "niet sector-gebonden" doelstellingen.

Voor landinrichting belangrijke sectoren zijn: landbouw, natuur, bosbouw, recreatie en landschapsbehoud. *Landschapsbehoud* richt zich op de aardkundige, cultuur-historische waarden en belevingswaarden. Op basis van deze aspecten zijn in het Natuurbeleidsplan (1990) gebieden geselecteerd die volgens de rijksoverheid voor het behoud van de grote landschappelijke verscheidenheid van ons land van bijzondere betekenis zijn (Visie Landschap, 1991). In landinrichtingsprojecten worden voorstellen en wensen omtrent landschapsbehoud tot nog toe met name geformuleerd in het advies van de Natuurwetenschappelijke Commissie.

Facetten bieden een invalshoek voor beschouwing van alle sectoren. Zo onderscheidt de Oriënteringsnota (1979) een (financieel-)economisch, een sociaal-cultureel en een ruimtelijk facet. Ook in de landinrichting worden (bij de methode HELP) ruimtelijke en niet-ruimtelijke facetten onderscheiden: het economische, sociale facet, landschapsfacet en (in enkele herinrichtingsprojecten) milieukundige facet. N.B. In de methode HELP worden ook de effecten voor de *sector* natuur bepaald (Anonymus, 1983).

Bij landinrichting (een vorm van ruimtelijke planning) gaat het in de eerste plaats om het *ruimtelijke facet*; daarnaast wordt bij landinrichting onder meer aandacht besteed aan het economische en het sociale facet. De te formuleren begrippen bij de uitwerking van het ruimtelijk facet zullen worden verduidelijkt met voorbeelden (cursief weergegeven) uit de polder Rondehoep (zie fig. 1).

Met het ruimtelijk facet wordt de *ruimtelijke omgeving*, het *landschap* bedoeld. Bij landinrichtingsprojecten komt dit neer op het *landinrichtingsgebied*. In het vervolg wordt zoveel mogelijk alleen de term *landschap* gebruikt voor de aanduiding van het ruimtelijk facet.

### 2.1.2 Landschap

Het *landschap* is de leefomgeving van mensen. Het landschap ontstaat door een wisselwerking tussen het menselijk handelen en de natuurlijke gegevens en processen.

Een landschap bestaat op een bepaald moment uit:

- de levenloze ondergrond (abiotisch milieu): bodem, water, lucht en reliëf;
- de levende have (biotisch milieu): planten en dieren;
- de ruimtelijke neerslag van het menselijk gebruik: wegen, huizen, boerderijen, enz. (het geheel van antropogene elementen).

Het landschap kan worden beschreven als een *systeem*, een samenhangend geheel van kenmerken, processen en relaties. Door middel van inventarisaties, modelstudies

en dergelijke (bijv. bodem, vegetatie, gebruik, structuur) wordt het landschap gedetailleerd beschreven.



**Fig. 1** Het voorbeeldgebied "Rondehoep"

Voor een globale beschrijving van het landschap en de samenhangen daarin zijn *vorm*, *werking* en *gebruik* van belang. Voor de beschrijving van het landschap als een omgeving die mensen waarnemen, is tevens de *landschappelijke betekenis* van belang. De betekenis is een afgeleide van vorm, werking en gebruik. *Vorm* is een eigenschap van het landschap, waardoor dit op zichzelf zichtbaar, tastbaar en/of (visueel) voorstelbaar wordt. De vorm van het landschap betreft het zichtbare landschapsbeeld, de onderscheiden ruimtelijke elementen waaruit een gebied is opgebouwd, de aard, omvang en verschijningsvorm van de materie waaruit deze

elementen bestaan en de ordening, de onderlinge positie ervan. De vorm wordt beschreven aan de hand van begrippen als grondgebruik, massa en ruimte, hoog en laag, nat en droog, begroeid en onbegroeid, vlak en hellend, lijn- en puntvormig, enz. Bij vorm komen ook patroon en ruimtelijke opbouw aan de orde. Onder patroon wordt de rangschikking van de elementen in het landschap verstaan, onder ruimtelijke opbouw voorkomen en intensiteit van het grondgebruik.

---

*Het begrip vorm:*

*De polder de Rondehoep is een duidelijk begrensde eenheid met een sterk geordende massa-ruimte verdeling: verdichting langs de rand en open ruimte in het midden. De verdichte rand is zeer gedifferentieerd en subtiel opgebouwd met beplanting, bebouwing, dijkellingen, hoogteverschillen en water dat qua peil en omvang verschilt. Alles wordt geordend door de continuïteit van dijk en ringvaart. De grote afmetingen van het weidegebied in het open midden van de polder worden in het platte vlak genuanceerd door het slotenpatroon, dat wat richting betreft "meeloopt" met de ringdijk.*

---

Voorts heeft het landschap een bepaalde *werking*. Deze wordt duidelijk als het landschap wordt beschouwd en beschreven als een systeem. Bij de werking gaat het zowel om de (landschaps-)eco-hydrologische processen en relaties, als om de invloed die het functioneren van de sectoren heeft op het landschap als *systeem*.

---

*Het begrip werking:*

*De werking van het landschap in de polder de Rondehoep vindt zijn basis in de bodemkundige opbouw, de waterhuishouding en de hoogteligging. De werking houdt in dat in het centrum van de polder minder met voedingsstoffen verrijkt water voorkomt, dat het midden van de polder natter is en dat langs de randen kwelsituaties voorkomen. In het landschap blijkt de werking uit een eigen vegetatiebeeld (land- waterplanten) van het middengebied en uit specifieke vegetaties in gedeelten met kwel.*

---

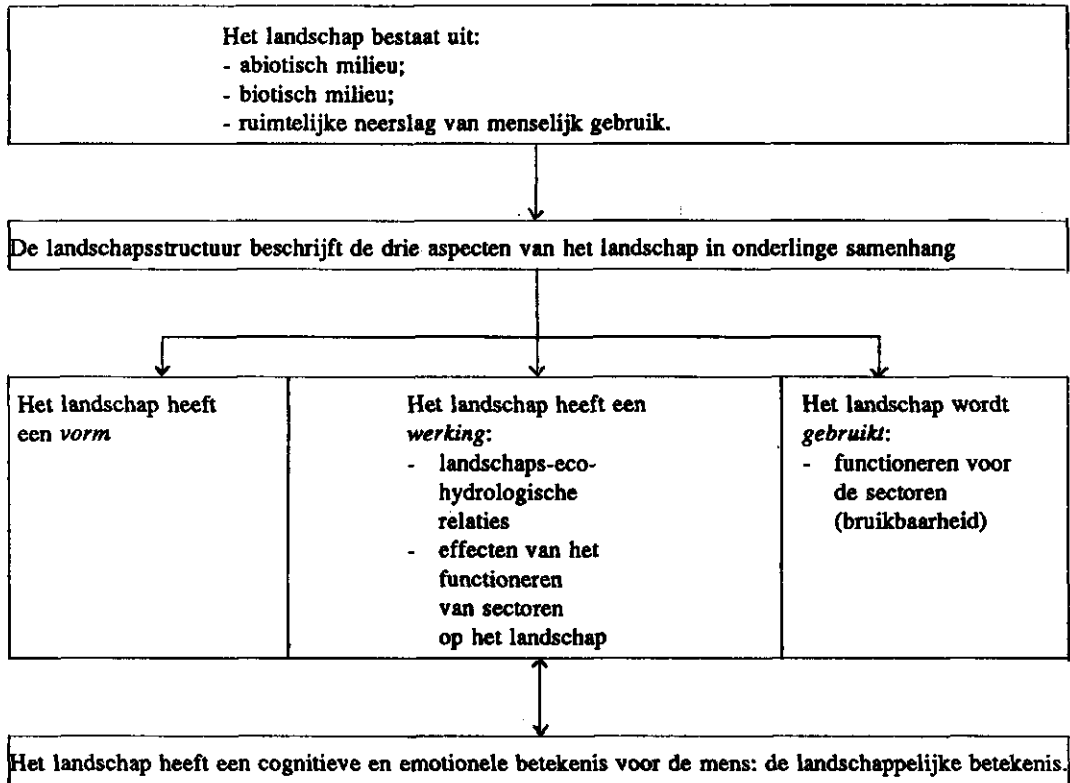
Vorm en werking zijn begrippen om aspecten van het landschap te beschrijven. Doelstellingen of inrichtingswensen voor het landschap kunnen hier niet rechtstreeks aan worden ontleend. Dit kan wel via de invalshoeken *gebruik* en *betekenis van het landschap*. Vanuit het gebruik van het landschap voor de natuur kan met inzicht in de werking de wens worden geformuleerd om een bepaalde waterhuishouding te handhaven om bepaalde vegetaties te behouden en te ontwikkelen. Naast vorm en werking wordt daarom ook het *gebruik*, het functioneren van het landschap voor de sectoren onderscheiden. Duurzaam *gebruik* is voor bepaalde sectoren afhankelijk van de ruimte die aan de werking van het landschap wordt gelaten.

De *landschappelijke betekenis*, die verbonden is aan de wisselwerking tussen vorm, werking en gebruik, wordt eveneens apart onderscheiden.

Tenslotte heeft het landschap een *structuur*. Deze *landschapsstructuur* kan op verschillende abstractieniveaus worden beschreven: van zeer globaal (bijv. hoog-laag, lijnen-vlakken, intensief-extensief) tot zeer concreet (bijv. het grondgebruik en de occupatiegeschiedenis). Uit de voorbeelden blijkt dat de beschrijving van de landschapsstructuur zowel betrekking kan hebben op de vorm en werking van het landschap als op het (menselijk) gebruik van het landschap.

Onder *structuur* wordt in het algemeen verstaan de wijze waarop een samengesteld geheel is opgebouwd (Van Dale). De *landschapsstructuur* is de wijze waarop de hoofdelementen van het landschap zijn geordend en met elkaar samenhangen.

Figuur 2 geeft voorgaande begrippen in hun onderlinge samenhang weer.



**Fig. 2 Begrippen landschap, landschapsstructuur, vorm, werking, gebruik en landschappelijke betekenis in onderlinge samenhang**

Binnen de facetten kunnen veelal deelfacetten worden onderscheiden; voor het economisch facet een bedrijfseconomisch en een sociaaleconomisch deelfacet. Voor landinrichting is het van belang om het *ruimtelijke facet* goed uit te werken; het gaat immers om het bereiken van een goede ruimtelijke kwaliteit. Het begrip ruimtelijke kwaliteit wordt nader uitgewerkt in 2.3.

In figuur 2 is het verband tussen de gebruikte begrippen aangegeven. Vorm en werking hebben betrekking op kenmerken van het landschap; ze beïnvloeden het gebruik en kunnen door het gebruik worden beïnvloed. Met name het gebruik, het functioneren van het landschap voor de sectoren (bijv. landbouw, natuur, bosbouw, recreatie en landschapsbehoud) biedt aanknopingspunten voor het formuleren van doelstellingen. Voor de landschappelijke betekenis kunnen eveneens doelstellingen worden geformuleerd.

### 2.1.3 Functioneren van het landschap (bruikbaarheid)

Het landschap wordt gebruikt door en functioneert voor verschillende sectoren, inclusief de sector natuur; door het gebruik wordt het landschap op zijn beurt beïnvloed (zie bij *werking*). Vanuit de sectoren worden specifieke eisen aan het landschap gesteld. Onderling kunnen deze samenvallen, conflicteren of indifferent zijn. Voor het functioneren kunnen daarnaast minimale vereisten worden geformuleerd die gelden voor alle sectoren. Met name betreft dit de *algemene milieuvorwaarden*, de basiseisen vanuit het milieu die voor het functioneren van alle sectoren vereist zijn. Bedoeld worden concrete kwaliteits- en kwantiteitseisen, bijv. voor water. Daarnaast kunnen ook algemene maatstaven over de mate van energieverbruik worden gehanteerd. De algemene milieuvorwaarden worden geformuleerd vanuit kennis over fysische, chemische en biologische evenwichten. In het Nationaal Milieubeleidsplan (1989) wordt gesproken over "algemene milieukwaliteit".

---

#### *Het begrip functioneren:*

*De polder de Rondehoep functioneert primair voor de landbouw (veehouderij) en is daar ook voor ingericht. De woonfunctie langs de rand van de polder hangt direct samen met deze primaire functie. De polder functioneert verder voor de natuur, in het centrum van de polder en aan weerszijden van de dijk in een smalle strook. De natuurfunctie van het centrum hangt samen met kenmerken van het natuurlijk systeem (hogere grondwaterstand en veniger grondslag dan in de rest van de polder) en met voor het agrarisch functioneren minder gunstige condities. Routegebonden recreatie vindt plaats op de ringdijk en op een terrein in de polder vindt verblijfsrecreatie plaats. Door menselijke activiteiten als verontrusting, eutrofiëring en vervuiling kunnen de genoemde functies minder goed worden vervuld.*

---

Doelstellingen over het functioneren kunnen worden geformuleerd voor de sectoren afzonderlijke en voor de sectoren in onderlinge samenhang. Dit vindt meestal plaats als onderdeel van het formuleren van de integrale doelstellingen. Hierbij wordt dan tevens de landschappelijke betekenis in beschouwing genomen. Ter verduidelijking van de begrippen is hier toch een voorbeeld gegeven van doelstellingen over het functioneren van de sectoren in onderlinge samenhang. Dergelijke doelstellingen geven aan op welke sectoren de planvorming moet worden gericht en in welke mate de situatie voor de verschillende sectoren moet worden verbeterd. Hierbij wordt rekening gehouden met de wisselwerking tussen de sectoren en het landschap. De onderlinge beïnvloeding van de sectoren komt veelal pas tot uiting als de doelstellingen worden uitgewerkt in concrete inrichtingswensen. Algemene milieuvorwaarden maken ook deel uit van deze doelstellingen.

---

*Doelstellingen over het functioneren van de sectoren in onderlinge samenhang: De inrichting van de Rondehoep dient aangepast te worden ten behoeve van een rendabele vorm van weidebedrijf. De aanpassingen dienen uitgevoerd te worden in een zodanige vorm, of begeleid te worden door zodanige maatregelen, dat de natuur- en recreatiefunctie van de polder veiliggesteld worden.*

*Wat betreft de algemene milieuvorwaarden dient met name de waterkwaliteit goed te blijven voor landbouw, natuur en recreatie.*

---

#### 2.1.4 Landschappelijke betekenis:

Bij het begrip landschappelijke betekenis gaat het om de toekenning van betekenis, aan het landschap vanuit een cognitieve en emotionele achtergrond. De landschappelijke betekenis volgens bewoners en gebruikers kan worden bepaald met belevingsonderzoek, waarbij steeds een aantal aspecten van belang blijkt te zijn. Deze *belevingsaspecten* zijn weergegeven in volgorde van belangrijkheid, zoals is gebleken uit het belevingsonderzoek van Te Boekhorst, Coeterier & Hoeffnagel (1986).

- *eenheid in het landschap*: de mate waarin de aanwezige landschapselementen bij elkaar passen. Vooral niet-passende elementen verstoren het gevoel van eenheid;
- *gebruik*: op welke manieren wordt het landschap gebruikt;
- *natuurlijkheid*: de zichtbare verhouding tussen abiotische, biotische antropogene elementen; het tot uitdrukking komen van zaken die samenhangen met het natuurlijk systeem (de werking);
- *historisch karakter*: ontwikkeling van het landschap in de tijd (o.a. de afleesbaarheid van het occupatieproces, verwijzingen naar verschillende perioden uit het verleden);
- *ruimtelijkheid*: de verhouding tussen de landschapselementen;
- *verzorgdheid*: de mate waarin een landschap er verzorgd of verwaarloosd uit ziet.

Landschapsdeskundigen gaan bij het toekennen van landschappelijke betekenis expliciet uit van vorm, werking en functioneren van het landschap, alsmede van de samenhang daartussen. De cognitieve en emotionele achtergrond wordt daarnaast ten dele expliciet gemaakt met begrippen als oriëntatie, herkenbaarheid, identiteit, beschutting, herbergzaamheid, privacy en vrijheid. Voor het analyseren en vormgeven van het landschap worden betekenislagen onderscheiden. Wat zinvolle betekenislagen zijn, wordt onder meer bepaald door de aspecten die bij het belevingsonderzoek belangrijk zijn gebleken. De volgende betekenislagen kunnen worden onderscheiden.

- a *bruikbaarheid van het landschap*: in hoeverre past de vorm bij de functies die aan het landschap zijn toegekend: bijv. landbouw of natuur;
- b *historisch karakter*: in hoeverre is ontwikkeling van het landschap in de tijd afleesbaar en komen verwijzingen naar verschillende perioden uit het verleden voor;
- c *zeggingskracht/esthetische kwaliteit*: in hoeverre heeft het landschap een duidelijk eigen gezicht en wordt het gekenmerkt door bekoorlijkheid. Gestreefd kan bij voorbeeld worden naar duidelijkheid in hoofdlijnen en verscheidenheid in detail. Als aspecten die bij het bepalen van de zeggingskracht van belang kunnen zijn, zijn aan te geven:
  - oriëntatie;
  - identiteit;
  - eenheid in het landschap;
  - aard van het grondgebruik;
  - natuurlijkheid;
  - ruimtelijkheid;
  - verzorgdheid.



Hier vinden de eerdergenoemde belevingsaspecten een plaats die nog niet in de eerste twee betekenislagen zijn terug te vinden.

---

*Het begrip zeggingskracht:*

*De zeggingskracht van de Rondehoep stoelt op het groene, agrarische karakter van het gebied, dat samen gaat met natuur. De vorm van de polder, in hoofdlijnen een ovaal met op de omtrek de ringdijk, beplanting, water en boerderijen en in het midden een grote open ruimte, maakt dat het gebied als een eenheid ervaren wordt. Er bestaat een spannend contrast tussen de heldere hoofdpzet en de variatie in detail, temeer omdat de grootste variatie voorkomt langs de rand, de plaats van waaruit de polder wordt waargenomen. De Rondehoep ontleent zijn zeggingskracht voorts voor een groot deel aan de ligging nabij een grote stedelijke agglomeratie, waarbij hij deel uitmaakt van een als logisch ervaren reeks van stad Amsterdam naar natuurgebied (Botshol).*

---

Bij het formuleren van doelstellingen over de landschappelijke betekenis poogt men om wensen over het toekomstige landschap in beeld te brengen. Ervan uitgaande dat de sectorwensen over het functioneren nog niet bekend zijn, is de volgende benadering denkbaar voor het formuleren van doelstellingen over de landschappelijke betekenis. Het gaat hierbij om een integratie van de betekenislagen *bruikbaarheid, historisch karakter en zeggingskracht/ esthetische kwaliteit*.

- De betekenislaag *bruikbaarheid* gaat over de relatie tussen vorm en functies van het landschap. Tegenstellingen, al dan niet in de vorm van disharmonieën, tussen de vorm (bijv. beplantingspatroon) en ontwikkelingen in de functies (bijv. schaalvergroting landbouw) kunnen worden gesignaleerd. Daarna kan vanuit het deelbelang landschappelijke betekenis de wens worden geformuleerd, dat er een nieuwe samenhang tussen vorm en functie wordt geschapen. Ook is denkbaar dat de bestaande samenhang behouden kan blijven, omdat de verwachte ontwikkelingen ingepast kunnen worden in de huidige, gewaardeerde landschapsstructuur.
- De wensen uit de betekenislaag *historisch karakter* richten zich voor een deel op datgene dat voor de sector landschapsbehoud van belang is. Het verschil is dat vanuit de landschappelijke betekenis vooral gekeken wordt naar die elementen en structuren die van wezenlijke betekenis zijn voor het kunnen herkennen van het occupatieproces. Ook gaat het om het aanbrengen van een zekere continuïteit in de veranderingen in het landschap: de relatie met de vorige toestand.
- Bij de betekenislaag *zeggingskracht/esthetische kwaliteit* gaat het om zaken als oriëntatie, herkenbaarheid, identiteit, de eenheid, het grondgebruik, de natuurlijkheid, de ruimtelijkheid en de verzorgdheid van het bestaande landschap, en de verwachte ontwikkelingen daarin. In de doelstellingen kan een streefbeeld worden omschreven, wat kan worden uitgewerkt in wensen over te behouden, te herstellen en/of te ontwikkelen elementen en patronen (landschapsstructuur).

---

*Doelstellingen omtrent landschappelijke betekenis als geheel:*

*De planvorming van de Rondehoep dient gericht te zijn op de instandhouding van het agrarische en landelijke karakter, ten einde de bijzondere plaats van de polder in zijn omgeving te waarborgen. De goed bij de huidige en blijvende functies passende vorm van de polder, met op de omtrek de ringdijk, beplanting, water en boerderijen en in het midden een grote open ruimte, dient te blijven gehandhaafd.*

*Tegelijk moet de informatie in het landschap over de occupatiegeschiedenis afleesbaar blijven, bij voorbeeld via het slotenpatroon en de architectuur. Ook de zeggingskracht, zoals hierboven omschreven, dient te worden behouden.*

---

**Integrale doelstellingen** zijn overkoepelend voor het geheel van sectoren en facetten: ze geven aan op welke facetten de planvorming moet worden gericht en welke prioriteiten hierbij worden gesteld. Hier komt ook de samenhang aan de orde tussen de deelfacetten functioneren en landschappelijke betekenis.

---

*Integrale doelstellingen:*

*De inspanningen moeten erop gericht worden de polder zijn agrarische functie te laten behouden, onder voorwaarde dat de natuurlijkheid en gedifferentieerdheid van het grootschalige middengebied blijven bestaan, evenals een kleinschalige, gevarieerde rand. De dijk en de stroken erlangs dienen mede bruikbaar te zijn voor de recreatie. Voorwaarde hiervoor is een voldoende waterkwaliteit. Dit kan mede bereikt worden door uit te gaan van de huidige werking van het landschap en een zodanig waterhuishoudkundig beheer te voeren, dat de stroomrichting van het oppervlaktewater verloopt vanuit het midden van de polder naar de randen. De grote landschappelijke betekenis van de Rondehoep dient duurzaam te blijven behouden. Bij de aangegeven funtieervulling wordt dit mogelijk geacht.*

---

## 2.2 Landinrichtingsbegrippen

Landinrichting heeft primair betrekking op de twee ruimtelijke deelfacetten voor wat betreft de sectoren in het landelijk gebied. De economische, sociale en bestuurlijke facetten worden meegenomen voor zover hieruit doelstellingen over het functioneren voortvloeien (zie fig. 3).

Bij landinrichting wordt de inrichtingssituatie van het landinrichtingsgebied beïnvloed met vier inrichtingsfactoren: ontsluiting, waterbeheersing, landschapsbouw en verkaveling (herschikking en inrichting van gronden). *Inrichtingsfactoren* zijn de grootheden waarop, of de ruimtelijke middelen waarmee, met landinrichting wordt ingegrepen in het landschap.

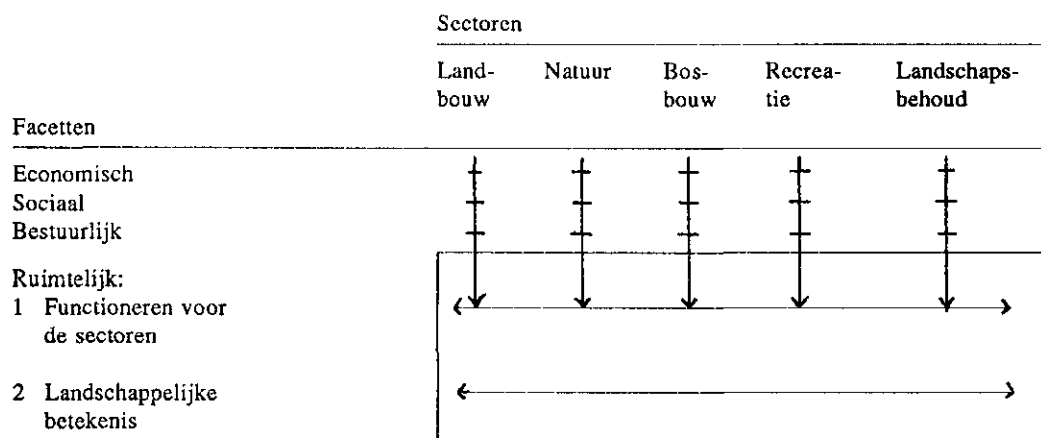
N.B. De term landschapsbouw als inrichtingsfactor is onduidelijk vanwege de meervoudige betekenis:

- landschappelijke betekenis;
- sector bosbouw;
- inrichtingsfactor beplanting.

Voorgesteld wordt om de term beplanting te gebruiken. De *inrichtingsfactor beplanting* omvat dan alle beplantingen (bomen, struiken en korte vegetaties). De beplantingen kunnen van belang zijn voor de landschappelijke betekenis maar ook voor natuur (natuurbouw) en voor landbouw (erosiebestrijding).

De inzet van de inrichtingsfactoren vindt plaats voor het functioneren van de sectoren en de landschappelijke betekenis. Vanwege de betekenis in landinrichting worden de afzonderlijke sectoren en de algemene milieuvorwaarden apart onderscheiden. Figuur 4 brengt dit in beeld; hiermee is tegelijk het werkkerrein van landinrichting bepaald.

In integrale landinrichtingsprojecten (herinrichting en ruilverkaveling) wordt ernaar gestreefd om de wensen vanuit de verschillende sectoren, de algemene milieuvorwaarden en de landschappelijke betekenis op een samenhangende en evenwichtige wijze te verwezenlijken (*integrale planvorming*).



**Fig. 3** *Sectoren en facetten bij landinrichting*

- de omkadering duidt het werkveld landinrichting aan
- de verticale pijlen geven aan dat vanuit de sectoren, met inachtneming van economische, sociale en bestuurlijke overwegingen, inrichtingswensen worden opgesteld omtrent het functioneren
- de horizontale pijlen duiden erop dat de sectoren in onderlinge samenhang worden beschouwd

Ruimtelijk facet	Inrichtingsfactoren			
	Ontsluiting	Waterbeheersing	Beplanting	Verkaveling
1 Functioneren voor de sectoren	Landbouw	x	x	x
	Natuur	x	x	x
	Bosbouw	x	x	x
	Recreatie	x	x	x
	Landschapsbehoud	x	x	x
2 Landschappelijke betekenis	Algemene Milieuvorwaarden	x	x	x
		x	x	x

**Fig. 4** *Het werkveld landinrichting*

- de omkadering duidt het werkveld landinrichting aan
- x geeft aan dat alle inrichtingsfactoren van belang kunnen zijn voor alle onderscheiden (deel)facetten

Hiertoe wordt bij de planvorming in landinrichtingsprojecten gebruik gemaakt van de methode BASALT (Studiegroep BASALT, 1988). Deze methode bestaat uit een denklijn van mogelijke activiteiten. Aanhangsel 3 geeft een overzicht van deze methode.

In BASALT worden vijf criteria onderscheiden om de kwaliteit van een plan of een stelsel van planalternatieven te toetsen.

Twee toetsingscriteria hebben betrekking op de keuzemogelijkheden in de planvoorstellen:

- *bandbreedte criterium*: komen alle aanwezige keuzemogelijkheden naar voren?
- *differentiatie criterium*: verschillen de keuzemogelijkheden in voldoende mate van elkaar?

Eén criterium gaat over de realiseerbaarheid van de planvoorstellen:

- *realiteits criterium*: zijn de planvoorstellen realistisch gezien de financiën (economisch facet), acceptatie in de streek (sociaal facet), het vigerend ruimtelijk beleid, milieu- en waterbeleid (bestuurlijk facet), de (cultuur)technische mogelijkheden en dergelijke?

De overige twee toetsingscriteria hangen samen met doelstellingen en betreffen de *ruimtelijke kwaliteit*:

- *wensvervullings criterium*: voor de concrete inrichtingswensen;
- *structuur criterium*: voor doelstellingen op structuurniveau.

Onderscheiden kunnen worden de economische structuur, de ecologische structuur, de waterhuishoudkundige structuur en de landschapsstructuur. Om inhoud te geven aan het structuurcriterium wordt zoveel mogelijk uitgegaan van logische planvormingsprincipes. Gestreefd wordt bijv. naar een hiërarchische opbouw van het stelsel van wegen en waterlopen. Belangrijk is het zo goed mogelijk aansluiten op de landschapsecologische processen en meer algemeen op de werking van het landschap.

Bij het wensvervullings- en het structuurcriterium spelen zaken als duurzaamheid, flexibiliteit, korte en lange termijn een rol. Beide criteria kunnen worden toegepast op doelstellingen betreffende:

- de verschillende sectoren en (deel)facetten:
  - de kwaliteit van het functioneren voor de afzonderlijke sectoren.  
*Een concrete inrichtingswens voor de landbouw is het kunnen beschikken over een huisbedrijfskavel van voldoende omvang. Voor de natuur worden wensen geformuleerd over bijv. de ecologische hoofdstructuur.*
  - de algemene milieuvorwaarden.  
*Het wensvervullingscriterium zou toegepast kunnen worden op de wens van water met een bepaald nitraatgehalte; het structuurcriterium kan betrekking hebben op het streven naar een zodanig waterbeheersingsstelsel dat aanvoer van gebiedsvreemd water niet nodig is.*

- de landschappelijke betekenis.  
*Het wensvervullingscriterium kan betrekking hebben op elementen van de landschapsstructuur, zoals een archeologisch monument. Het structuurcriterium kan slaan op de opbouw van het stelsel van waterlopen als onderdeel van de landschapsstructuur als geheel.*
- integrale planvorming: het geheel en de samenhang van het functioneren voor de sectoren afzonderlijk, de algemene milieuvoorwaarden en de landschappelijke betekenis.

Ter illustratie is in aanhangsel 4 aangegeven hoe de verschillende begrippen samenhangen met die van de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening en die van dit onderzoek.

Naast de *kwaliteit van het plan of een stelsel van planalternatieven* (af te meten met alle vijf toetsingscriteria) en de *ruimtelijke kwaliteit* (te bepalen met wensvervullings- en structuurcriterium) kan nog worden onderscheiden de *kwaliteit van de methode van planvorming*. In dit onderzoek wordt deze afgemeten aan de volgende criteria:

- integraal karakter: worden alle relevante onderwerpen behandeld;
- regeling van de inbreng van de betrokkenen bij de integrale planvorming: samenwerking van verschillende vakdisciplines en partijen, met behoud van de eigen identiteit;
- duidelijkheid en inzichtelijkheid: voor deelnemers en betrokkenen;
- efficiëntie: geen dubbel werk of voortijdige discussies, werken van globaal/bepoort naar concreet/compleet.

### 2.3 Begrippen uit de landschapsbouw

Veel begrippen met betrekking tot landschap zijn al in paragraaf 2.2 behandeld. In deze paragraaf komen nog enkele begrippen aan de orde die betrekking hebben op landschapsbouw als planvormende activiteit.

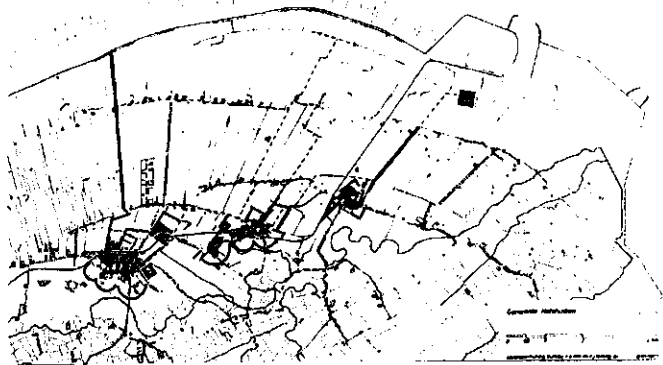
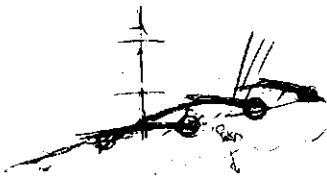
*Landschapsbouw* is een ontwerpende/*vormgevende* activiteit die een integrerende bijdrage levert aan de inpassing van de functies in het landelijk gebied, zodanig dat dit resulteert in het behoud of de ontwikkeling van een landschap met een hoogwaardige ruimtelijke kwaliteit. Doel is een landschap dat op een harmonische wijze plaats biedt aan de functies die het moet vervullen en waarin het geheel meer is dan de som der delen (vrij naar de Visie Landschap, 1991, p.7). In dit verband is ook het begrip samenhang van belang. *Samenhang* is een kwalitatief begrip over de relatie tussen bestaande en toekomstige patronen en structuren, en tussen vorm, werking en gebruik van het landschap.

Het hanteren van *concepten* is een middel om de bijdrage van de landschapsbouw aan de integrale planvorming zo effectief mogelijk te laten verlopen.

- (a) Een concept gebaseerd op de *vorm*, een voorbeeld bij Uithuizen (Heeling, 1982).  
De vorm is hier, als duidelijk en herkenbaar object in het landschap, gebruikt om een ordening aan te brengen tussen stad en land.

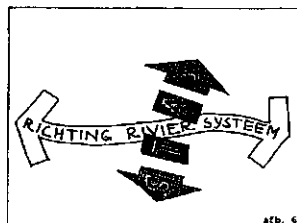
Het basisidee van het concept is de kwelderrug die uit drie lobben bestaat.

In het concept worden deze lobben met verschillende middelen geaccentueerd.



- (b) Een concept gebaseerd op het *gebruik*, een voorbeeld uit Over Betuwe Oost (Van Nieuwenhuijze & Hamhuis 1982).

Uitgangspunt zijn de twee structuurbepalende elementen: het riviersysteem en haaks daarop het stedelijk gebruik.



Op basis hiervan zijn drie concepten ontwikkeld: "de schil", "de Linge" en "de vingers". Hiernaast is het vingersconcept weergegeven.

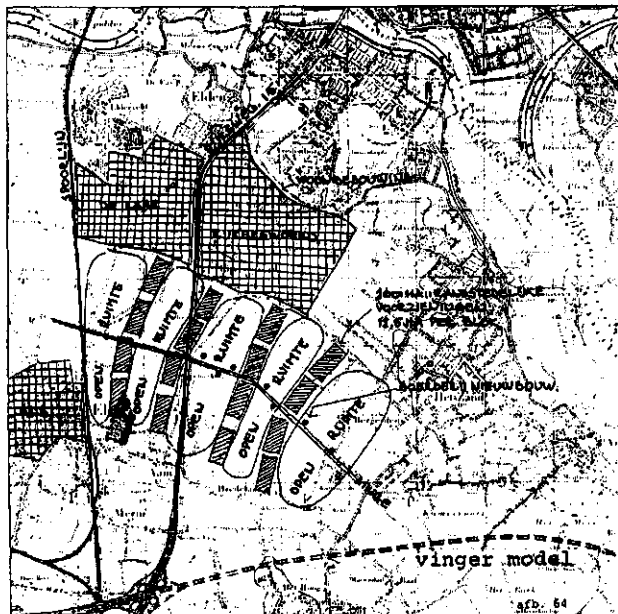


Fig. 5 Voorbeelden van concepten

Een *concept* is een idee in hoofdlijnen (een ruimtelijk principe) over hoe een inrichtingsprobleem kan worden opgelost. In de loop van de planvorming wordt het concept steeds concreter, waarbij het ook kan worden aangepast. Een concept kan gebaseerd zijn op de werking van het watersysteem, op de invloeden van het gebruik door de sectoren, op een ordeningsprincipe, op het gebruik en/of op de vorm. Figuur 5 geeft enkele voorbeelden van concepten. Bij met name de concepten gaat het om de samenhang tussen de sectoren en de algemene milieuvorwaarden (functioneren) enerzijds en de landschappelijke betekenis anderzijds. Hierbij staan de algemene milieuvorwaarden in hoofdzaak via de sectoren in relatie tot de landschappelijke betekenis (Van der Cammen, 1987). Bedoelde samenhang wordt in beeld gebracht en vorm gegeven. Ter illustratie: de Commissie de Wolff (1970) geeft aan dat de integratie plaats dient te vinden op basis van een samenhangende visie op de mogelijke ontwikkeling van de maatschappij op langere termijn.

### 3 INBRENG VAN LANDSCHAPSBOUW IN LANDINRICHTING

De inbreng van landschapsbouw in landinrichting bestaat uit geheel verschillende onderdelen. De inbreng kan worden verduidelijkt door de verschillende onderdelen een duidelijk onderscheiden eigen plaats te geven. Tevens is sprake van een beleidsrol naast een adviesrol. Of vanuit de behartiging van een deelbelang wordt geopereerd (beleidsrol), dan wel vanuit een neutrale, onafhankelijke positie (adviesrol), moet duidelijk zijn. Het bepalen van effecten is te beschouwen als een adviesrol, omdat ook hierbij een onafhankelijke positie gewenst is. Over welke onderwerpen, met welke methode en door wie effecten zullen worden bepaald, is nog onderzoek gaande (Werkgroep HELP-Landschap).

De plaats van landschapsbouw in de landinrichting zal worden aangeduid met de begrippen sectoren, facetten, inrichtingsfactoren en integrale planvorming. Om alles een plaats te geven, zijn de planfasen van de landinrichtingsprocedure verder onderverdeeld. Onderscheiden worden:

- Nota Overwegingen en Uitgangspunten;
  - formulering van de integrale inrichtingsnormen: de wenselijkheid en de vorm van landinrichting, en de na te streven doelstellingen;
- Deeladviezen; hiervoor vinden grotendeels parallel plaats:
  - vooronderzoek: inventarisaties en onderzoeken;
  - formulering van inrichtingswensen;
- Schetsontwerp tot en met plan; achtereenvolgens zijn aan de orde:
  - analyse van inrichtingswensen en gebiedskenmerken;
  - planvorming;
  - HELP-evaluatie.

De verschillende rollen van landschapsbouw en daarmee nauw verbonden terreinen in landinrichting kunnen als volgt worden aangeduid:

- De beschrijving van de landschapsstructuur (vorm, werking en gebruik van het landschap en de samenhang daartussen) is in principe van belang voor alle sectoren, de algemene milieuvorwaarden en de landschappelijke betekenis (*adviesrol*). Het is een onderdeel van de gebiedsbeschrijving (BASALT-activiteit 4);
- De sector landschapsbehoud is één van de sectoren waarmee bij de landschapsbouwkundige vormgeving rekening moet worden gehouden (*beleidsrol*). Inrichtingswensen kunnen worden geformuleerd en *varianten* (dat zijn deelplannen) kunnen worden opgesteld. Deze inbreng van landschapsbehoud is tot nog toe gegeven door Natuur, Milieu en Faunabeheer (NMF) in samenwerking met de Natuurwetenschappelijke Commissie (NWC). Het NWC-advies over natuur, landschap en cultuurhistorie bevat een onafhankelijk beeld van de te behouden, te herstellen of te ontwikkelen waarden. In de terminologie van dit onderzoek (fig. 4) gaat het NWC-advies over de sectoren natuur en landschapsbehoud. Na de reorganisatie zal het NWC-advies worden opgenomen in het NBLF-advies; ook bosbouw en landschappelijke betekenis dienen dan aan de orde



- te komen. NBLF, is verantwoordelijk voor de inbreng van de betreffende belangen tijdens de landinrichtingsvoorbereiding.
- Het deelfacet landschappelijke betekenis wordt tweeledig gehanteerd:
    - om na te gaan wat de landschappelijk zwakke en sterke punten van een gebied zijn en welke inrichtingswensen daaruit voortvloeien (*beleidsrol*).Over de landschappelijke betekenis kunnen wel inrichtingswensen worden geformuleerd, maar varianten kunnen alleen in samenhang met integrale concepten worden opgesteld:
    - in samenhang met de formulering van integrale concepten als bijdrage aan de integrale planvorming (*adviesrol*).
  - De inrichtingsfactor beplantingen is één van de vier inrichtingsfactoren, waarschijnlijk de belangrijkste waarmee de landschapsbouwkundige vormgeving kan plaatsvinden (*adviesrol*). Deze vormgeving vindt plaats voor de verschillende sectoren, de algemene milieuvoorwaarden en de landschappelijke betekenis (zie fig. 4). Inventarisaties van bomen, struiken en korte vegetaties moeten worden verricht en varianten over beplanting kunnen worden opgesteld.
  - De landschapsbouwkundige bijdrage aan de integrale planvorming (landschapsarchitectuur) bestaat vooral uit het ontwikkelen van strategieën voor de benadering van een gebied (handhaving, aanpassing of vernieuwing van de ruimtelijke structuur) en/of concepten als oplossingsrichting (*adviesrol*).

In figuur 6 worden voorstellen gedaan over de inbreng van de verschillende taken in de landinrichtingsprocedure die met landschapsbouw samenhangen. De sector landschapsbehoud is hier niet in behandeld, omdat de plaats van deze sector niet verschilt van die van de andere sectoren waarmee bij landinrichting en landschapsbouw rekening moet worden gehouden. Vooruitlopend op hoofdstuk 3 zijn de voorstellen voor aanvulling of verduidelijking van BASALT cursief weergegeven en voorzien van een nummer.

PLANFASEN	NOTA OVER- WEGINGEN EN UITGANGS- PUNTEN	DEELADVIEZEN		SCHETSONTWERP TOT EN MET PLAN		
		voor- onderzoek	formulering inrichtings- wensen (1-7)*	analyse	plan- vorming	HELP evaluatie
	(1-10)*	(3, 4)*		(1-10)*	(11-22)*	(11, 13, 16, 18)*
BESCHRIJVING VAN DE LANDSCHAPS- STRUCTUUR	globale beschrijving	<i>landschaps- analyse voor alle deel- adviezen (2)</i>		eventueel bijstellen van de landsch. analyse op basis van nieuwe informatie		
DEELFACET LANDSCHAPPE- LIJKE BETEKENIS	- Rijksbeleid - Bestaande gegevens - Globale wensen over het opheffen van gebreken in het bestaande landschap	<i>gebruik maken van analyse (zie 2) en aandacht voor de vanuit de landschap- pelijke betekenis gewenste toekomstige structuur (3)</i>	<i>als onderdeel van NBLF- advies: inbreng landschappe- lijke betekenis: vertaling rijksbeleid in problemen en oplossingen (inrichtings- wensen) (5)</i>	inbreng wensen landsch. betekenis uit NBLF- advies	<i>opstellen variant(en) landsch. betekenis, uitgaande van plan- vormende concept(en) (7)</i>	effecten op landsch. betekenis: betekenis- lagen**
INRICH- TINGSFACTOR BEPLAN- TINGEN	globale beschrijving bestaande beplanting	<i>bijdrage aan inven- tarisatie van voor- komen en eigendom, beheer, onderhoud (4)</i>			<i>opstellen variant(en) inrichtings- factor beplanting (landsch. plan (8)</i>	
INTEGRALE PLAN- VORMING	<i>bijdrage aan integrale inrichtings- wensen: benaderings- strategieën (1)</i>	bijdrage aan formulering onderzoeks- vragen		bijdrage aan integrale inrich- tings- wensen	- <i>plan- vormend(e) op concept(en) (6)</i> - <i>ontwerpen- de bijdrage aan uitwerking alterna- tieven</i>	effecten op landschap als geheel **

\* = Nummers van BASALT-activiteiten (zie ook aanhangsel 3).

\*\* = Invulling en organisatie nader uit te werken in Werkgroep HELP-Landschap

Fig. 6 Voorgestelde inbreng van landschapsbouw in de landinrichting

## 4 VOORSTELLEN VOOR AANVULLING EN VERDUIDELIJING VAN BASALT

### 4.1 Overzicht

In figuur 7 wordt aangegeven hoe de acht voorstellen zich verhouden tot de huidige situatie en welke voorwaarden eraan worden gesteld. Bij de voorwaarden is aangegeven of een aan deelbelangen gebonden beleidsrol aan de orde is, of een neutrale, onafhankelijk adviesrol.

De voorstellen komen neer op:

- aanvulling van BASALT om de samenhang in de planvorming te vergroten;
- verduidelijking van de toepassing van BASALT voor verschillende landschapsbouwkundige bijdragen.

Op één na alle voorstellen staan expliciet in verband met de inbreng van landschapsbouw in landinrichting. Alleen voorstel 3 heeft betrekking op alle deeladviezen.

Planfase:	Voorstellen voor aanpassing	Vergelijking met huidige situatie	Voorwaarden
Nota Overwegingen en Uitgangspunten (projectnota)	1 Benaderingsstrategie (bijv. over de mate waarin aanpassing van de gebiedsstructuur aan de orde is)	Aanvulling op het slot-hoofdstuk bij de integrale doelstellingen	Op basis van gegevens uit de Nota Ov. en Uitg. p. in korte tijd op te stellen, vanuit neutrale positie ( <i>adviesrol</i> ).
Deeladviezen (Document inrichtingswensen)	2 Landschapsanalyse voor alle deeladviezen.	Nu in apart landschaps-ecologisch onderzoek en tot voor kort in het Advies Landschapsbouw	Vroegtijdig beschikbaar, gelijk met andere inventarisaties ( <i>adviesrol</i> )
	3 Aandacht voor de gewenste toekomstige structuur vanuit elk deelbelang afzonderlijk	Vooraf in het Advies Landschapsbouw werd dit gedaan, echter dan voor de deelbelangen samen	Vroegtijdig instellen van Projectteam + vroegtijdig resultaten landschapsanalyse (Voorstel 2) ( <i>beleidsrol</i> ).
	4 Bijdrage aan inventarisatie van voorkomen en eigendom, beheer en onderhoud van de aanwezige beplanting ook in bossen	In Advies Landschapsbouw en via inventarisaties zoals de vegetatiekartering	Vroegtijdig beschikbaar, gelijk met andere inventarisaties; niet te gedetailleerd ( <i>adviesrol</i> ).
	5 Als onderdeel van het NBLF-advies; inbreng inrichtingswensen over landschappelijke betekenis. Daarnaast komen in het NBLF-advies wensen over natuur, bos en landschapsbehoud aan de orde	Eén van de onderdelen van het Advies Landschapsbouw	Duidelijke afgrenzing t.o.v. het planvormend concept (zie 6) ( <i>beleidsrol</i> ).
Schetsontwerp	6 Planvormend concept (bijv. over scheiding/verweving, zonering en/of inrichtingsniveau). Dit concept wordt pas opgesteld na vaststelling van in het schetsontwerp te behandelen onderwerpen	Meestal in Advies Landschapsbouw met als nadelen de dan mogelijke vertraging en onduidelijkheid over te behandelen onderwerpen	Opstelling in korte tijd, op basis van beschikbare gegevens. Opstelling vanuit neutrale positie ( <i>adviesrol</i> ).
	7 Varianten landschappelijke betekenis. Deze varianten geven een uitwerking voor elk van de planvormende concepten.	Nu alleen in samenhang met integrale planvorming	Beschikbaar zijn van één of meer planvormende concepten ( <i>beleids- en adviesrol</i> ).
	8 Varianten inrichtingsfactor beplantingen	Nu meestal één variant: landschapsplan	Opstelling vanuit neutrale positie ( <i>adviesrol</i> )

Fig. 7 Overzicht van voorstellen voor aanpassing/verduidelijking van BASALT

## 4.2 Uitwerking per voorstel

### 4.2.1 Voorstel 1: Benaderingsstrategie

#### **Doel**

Het kiezen voor een integrale ruimtelijke benadering, die

- mede richting kan geven aan de inventarisaties;
- als leidraad kan dienen bij de formulering van de inrichtingswensen in de deeladviezen.

#### **Omschrijving**

De benaderingsstrategie spreekt zich uit over de wijze waarop in het land-inrichtingsproject met veranderingen wordt omgegaan ten opzichte van de bestaande structuur van het landschap. Zo kan de mate waarin verandering van de gebiedsstructuur nodig is, worden aangegeven, en zo mogelijk ook zoekrichtingen. Denkbaar is dat alternatieve benaderingsstrategieën worden ontwikkeld. Op basis van de benaderingsstrategie kunnen voorts onderzoeksvragen worden geformuleerd.

Globaal zijn er drie mogelijkheden voor de mate van verandering (zie fig. 8).

#### **Werkwijze**

De benaderingsstrategie kan worden opgesteld nadat de integrale inrichtingswensen zijn geformuleerd. De integrale inrichtingswensen zijn geformuleerd in de Zienswijze (eventueel aangepast in de Nota Overwegingen en Uitgangspunten) en bestaan uit inrichtingswensen over het geheel van en de samenhang tussen het functioneren voor de sectoren, de algemene milieuvoorwaarden en de landschappelijke betekenis.

De benaderingsstrategie wordt opgesteld op basis van een globaal inzicht in met name:

- de bestaande landschapsstructuur (vorm, werking en gebruik);
- aard en omvang van de inrichtingswensen;
- de spanning tussen de gewenste ingrepen en de bestaande landschapsstructuur.

Voor een gebied als Groesbeek kan zo'n benaderingsstrategie als volgt tot stand komen:

---

*Als integrale doelstelling voor Groesbeek is aan te geven:*

*De produktie- en arbeidsomstandigheden voor de landbouw dienen te worden verbeterd. Deze verbeteringen zullen zo worden uitgevoerd dat tegelijkertijd behoud en versterking van de landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden worden bewerkstelligd.*

*De belangrijkste sectordoelstellingen (inrichtingswensen) voor Groesbeek zijn:*

- verbetering van de verkaveling en de bereikbaarheid, onder meer door boerderijverplaatsing;
- waarborgen van de natuurwetenschappelijke kwaliteiten van het natuurgebied "De Bruuk";
- meer mogelijkheden voor extensieve openluchtrecreatie.

*Voor de landschappelijke betekenis wordt gewenst:*

- *vergroting van de zeggingskracht van de hellingzone, het plateau en het lage gebied.*

*Figuur 9 geeft een voorbeeld (Groesbeek) van de landschapsstructuur (vorm, werking en gebruik) op het globale niveau dat voor het ontwikkelen van de benaderingsstrategie voldoende is. In figuur 10 wordt de spanning tussen de gewenste ingrepen en het bestaande landschap aangeduid. Gezien de beperkte omvang van de ingrepen in Groesbeek is de spanning hier niet al te groot. Figuur 11 tenslotte geeft aan wat de benaderingsstrategie voor "Groesbeek" in kan houden. Hier wordt in de eerste plaats op grond van figuur 9 en 10 geconcludeerd dat de bestaande landschapsstructuur kan worden gehandhaafd (zie ook fig. 8). Vervolgens zijn mogelijke zoekrichtingen aangegeven voor enkele ingrepen.*

---

### **Motivering**

De benaderingsstrategie kan bevorderen dat de planvorming van het begin af aan is gericht op het zoeken naar samenhangende oplossingen voor de problemen. De Nota Overwegingen en Uitgangspunten is de meest geëigende planfase voor de benaderingsstrategie, omdat:

- deze gekoppeld is aan de beslissing om het project in voorbereiding nemen; de zienswijze is minder geschikt omdat het nog geruime tijd kan duren voor een project daadwerkelijk in voorbereiding komt;
- de strategie mede richting kan geven aan de inventarisaties voor de deeladviezen;
- de strategie in beschouwing kan worden genomen bij het formuleren van de inrichtingswensen in de deeladviezen.

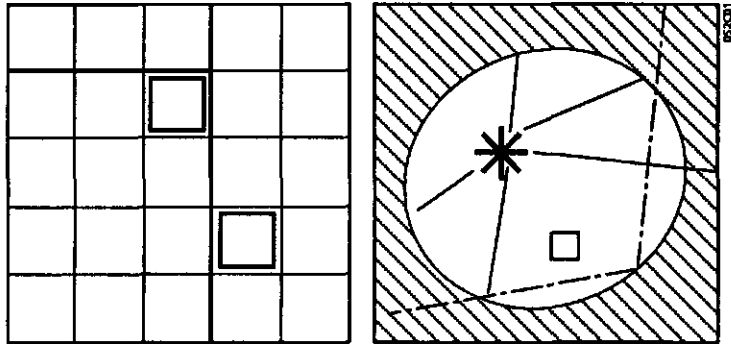
### **Voorwaarden**

- Opstelling vanuit een neutrale positie, los van enig deelbelang (*adviesrol*).
- Opstelling in korte tijd, op basis van gegevens uit de Nota Overwegingen en Uitgangspunten.
- Ontwerpedeskundigheid en vakkennis over o.a. landschaps-eco-hydrologische samenhangen.

## Benaderingsstrategie

### a Handhaven van de bestaande landschapsstructuur

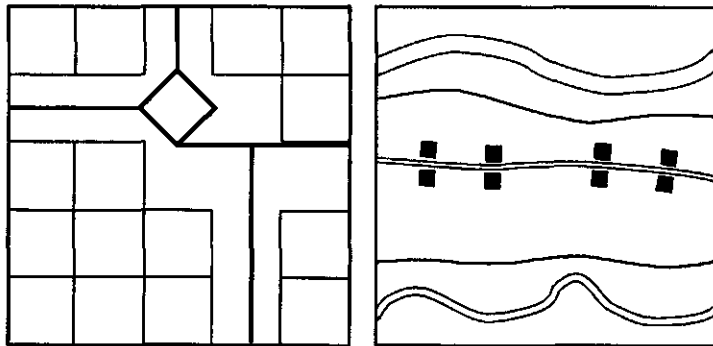
Links: het principe = nieuwe elementen worden ingepast in bestaande patroon



Rechts: Groesbeek een voorbeeld van het handhaven van het bestaande patroon

### b Aanpassen van de bestaande landschapsstructuur

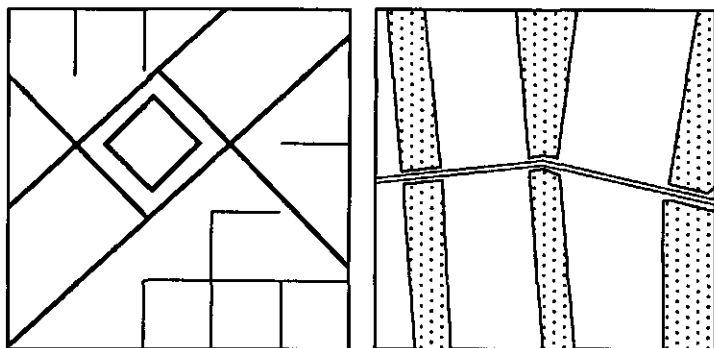
Links: het principe = onderdelen worden aangepast, waarbij de bestaande structuur uitgangspunt blijft



Rechts: Land van Maas en Waal  
De boerderijlinten richten zich naar de structuur op globaal niveau

### c Veranderen van de bestaande landschapsstructuur

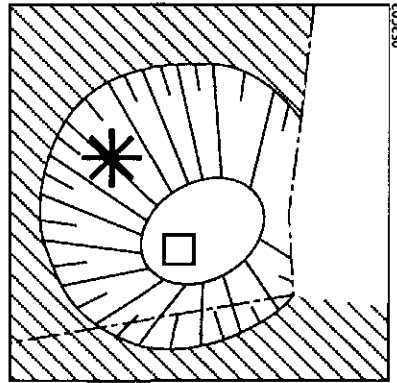
Links: het principe = een totale vernieuwing van de bestaande landschapsstructuur



Rechts: Over Betuwe Oost een nieuwe structuur van bosstroken en open ruimten in aansluiting op het stedelijk gebied

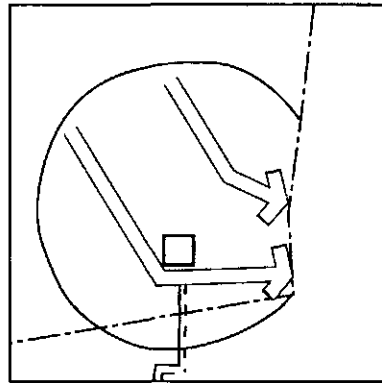
**Fig. 8 Benaderingsstrategie: mogelijkheden in relatie tot de bestaande landschapsstructuur**

a Vorm



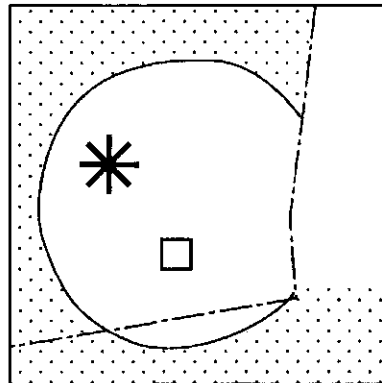
Het landschap heeft een hoofijzerachtige vorm. Hellingen lopen af naar het oosten. De hogere delen zijn bebost. In het open gebied ligt de kern Groesbeek en het natuurgebied De Bruuk ligt in het lage gebied.

b Werking



Het landschap opgevat als systeem. De ecologische structuur wordt vooral bepaald door de diepe grondwaterstromen en de afvoer van oppervlaktewater. Er is een groot verschil in kwaliteit tussen deze twee soorten.

c Gebruik



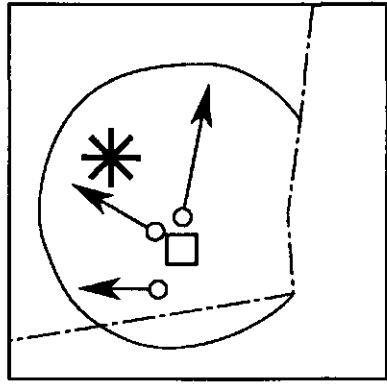
Hoofdzonering in gebruik:  
Bos en natuurgebied: extensief  
Landbouw: open middengebied  
Bebouwing: kern Groesbeek recreatief medegebruik verspreid over hele gebied

\* = Groesbeek  
□ = De Bruuk

Fig. 9 De landschapsstructuur op globaal niveau: voorbeeld Groesbeek

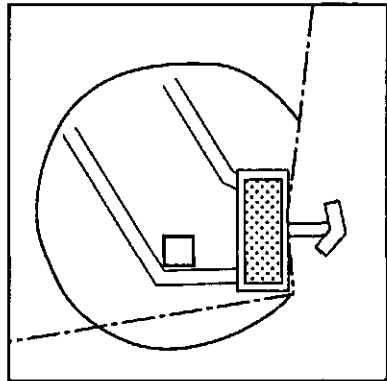


- a Boerderijverplaatsing vanuit gebied rond De Bruuk



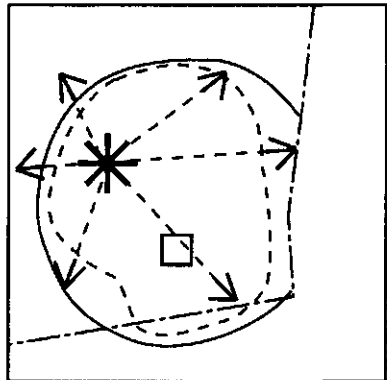
Enige spanning met het open karakter van het hellinggebied

- b Verbetering bestaande waterlopen en regulering piekafvoeren: vergroting zandvang



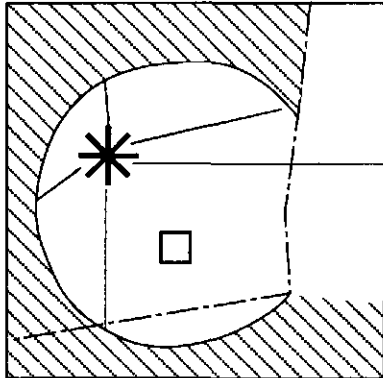
De scheiding tussen oppervlaktewater en kwelwater moet zorgvuldig gebeuren

- c Verbetering recreatieve gebruiksmogelijkheden: toegankelijk maken van gebied voor fietsers en voetgangers

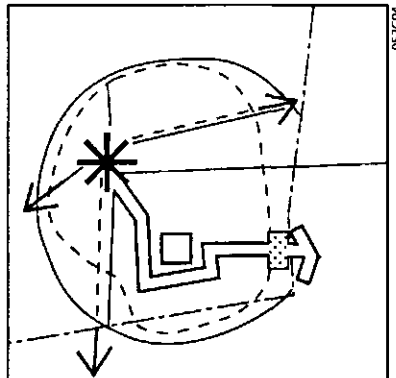


Kan relatief eenvoudig gerealiseerd worden

**Fig. 10** De spanning tussen de gewenste ingrepen en de bestaande landschapstructuur: voorbeeld Groesbeek



De mate van verandering:  
in dit geval in principe  
handhaving van bestaande  
structuur



Zoekrichtingen voor ingrepen vanuit de  
verschillende sectoren en vanuit de wens om  
de zeggingskracht van de hellingszone, het  
plateau en het lage land te vergroten:

- *BOERDERIJVERPLAATSING* kan in het gebied plaatsvinden; exacte locatiekeuze op grond van landbouwkundige gegevens; clustering te overwegen.
- Eenvoudige verbreding van *WATERLOPEN*; op meeste plaatsen voldoende; bij De Bruuk eromheen om kwel- en oppervlaktewater te scheiden.
- *RECREATIEVE* ontsluiting kan deels aansluiten bij bestaande wegen, deels bij (te verbreden) beken; daarbij zou gezocht moeten worden naar plekken waar het gebied te overzien is.

**Fig. 11 Samenvatting van de benaderingsstrategie voor Groesbeek.**

*De samenvatting omvat twee aspecten: de mate van verandering en zoekrichtingen voor ingrepen.*

#### 4.2.2 Voorstel 2: Landschapsanalyse voor alle deeladviezen

##### **Doel**

Het aandragen van informatie over hoe het landschap in elkaar zit voor alle deeladviezen.

##### **Omschrijving**

In de landschapsanalyse worden de landschapsstructuur (vorm, werking en gebruik van het landschap in onderlinge samenhang) en de landschappelijke betekenis beschreven. Voortgebouwd kan worden op het globale inzicht in de landschapsstructuur, dat verkregen is in de Nota Overwegingen en Uitgangspunten.

Door combinatie van de onderdelen van de landschapsstructuur en de facetten waarover doelstellingen kunnen worden geformuleerd (paragraaf 2.2) zijn de volgende onderdelen van een landschapsanalyse aan te geven:

- de vorm van de elementen waaruit het landschap bestaat: abiotisch en biotisch milieu en de ruimtelijke neerslag van het menselijk gebruik;
- de werking van het landschap als systeem (bodem, terreinvorm, waterbewegingen, flora en fauna):
  - landschaps-eco-hydrologische processen en relaties, vooral te baseren op eco-hydrologische systeembeschrijving;
  - de invloed van het functioneren van de sectoren op het systeem;
- het gebruik van het landschap: het functioneren ervan voor de verschillende sectoren (zie fig. 3);
- de landschappelijke betekenis:
  - het grondgebruik;
  - de mate waarin vorm en functies van het landschap bij elkaar passen;
  - occupatiegeschiedenis;
  - eenheid, natuurlijkheid, ruimtelijkheid en verzorgdheid van het landschap. Bewonersonderzoek kan deel uitmaken van dit deel van de landschapsanalyse.

De figuren 12 tot en met 14 bevatten voorbeelden uit het Advies Landschapsbouw van Groesbeek.

### **Werkwijze**

Waarnemingsstudies, inventarisaties, beschikbare modelstudies, systeembeschrijvingen, bewonersonderzoek, kaarten, literatuur kunnen worden gebruikt. Zo is de landschaps-eco-hydrologische systeembeschrijving van belang voor de beschrijving van het landschap als systeem.

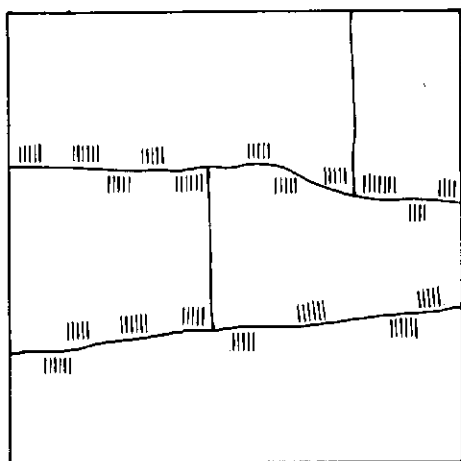
### **Motivering**

Vroegtijdig inzicht in de structuur van het landschap is van belang voor de opstellers van de deeladviezen en voor de verdere planvorming. In de landschapsstructuur worden de samenhangen in het landschap expliciet beschreven. De landschapsanalyse moet vroeg in de deeladviezenfase gereed zijn.

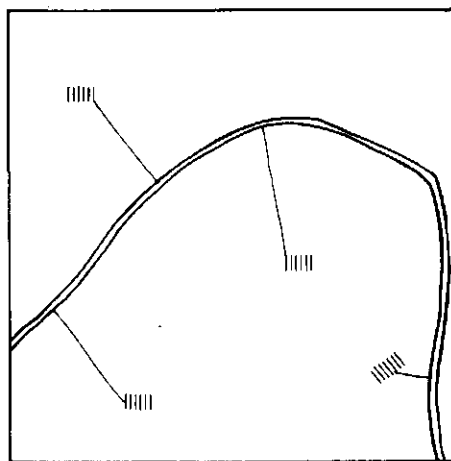
### **Voorwaarden**

Opstelling vanuit een onafhankelijke positie (*adviesrol*):

- opstelling in korte tijd, mede op basis van conceptrapportages over inventarisaties in de deeladviezenfase;
- vroegtijdig beschikbaar, gelijk met de andere inventarisaties;
- deskundigheid en ervaring voor het interpreteren van basismateriaal (bodem-, vegetatie-, grondwaterkaarten e.d.) en het inschatten van de effecten van veranderingen in het grondgebruik op de landschapsstructuur.



Lintbebouwing



Insteekwegen

In detail is de bebouwing volgens twee principes georganiseerd, namelijk in lintbebouwing en pleksgewijs ontsloten door insteekwegen.

In het gebied liggen nog enkele bedrijven niet aan een openbare weg. Op sommige plekken vormt de lintbebouwing een probleem voor de uitbreidingsmogelijkheden van de bedrijven. Voor enkele bedrijven rond De Horst kan uitbreiding van de intensieve veehouderij een probleem gaan vormen voor de hinderwet door de nabijheid van woonbebouwing.

**Fig. 12** Landschapsanalyse voor het onderdeel vorm

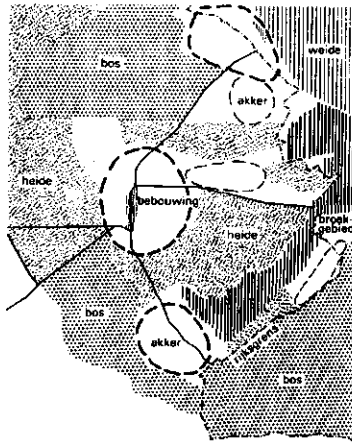
*Voorbeeld: bebouwing in het landelijk gebied (Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn, & Vrijlandt, 1986)*



Door de grondwaterstromingskaart te combineren met die van de grondwaterafhankelijkheid van de vegetatie is afleesbaar welke gebieden van Groesbeek via het grondwater in contact staan met de grondwaterafhankelijke gebieden. Opvallend is dat De Bruuk en zijn directe omgeving een zeer groot "voedingsgebied" hebben, terwijl de grondwaterafhankelijke gebieden bij De Horst alleen in contact staan met de noordelijkste schil van de kern Groesbeek en een klein stukje buitengebied. Veranderingen in de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater in de voedingsgebieden kunnen duidelijke consequenties hebben in de daarmee corresponderende grondwaterafhankelijke gebieden. Kwaliteitsveranderingen treden in landbouwgebieden met name op door uitspoeling van stikstof en fosfaat. Bij de toename van het bemestingsniveau neemt ook de uitspoeling van deze stoffen toe.

**Fig. 13** Landschapsanalyse voor het onderdeel werking

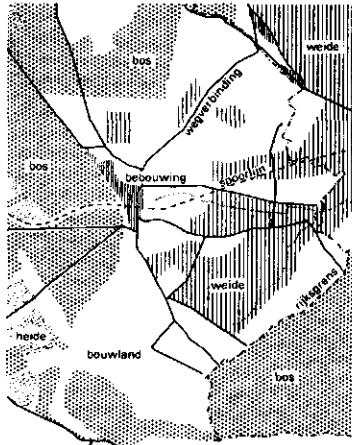
*Voorbeeld: relaties tussen grondwaterstroming en de grondwater afhankelijke vegetatie (verticaal gearceerd) (Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn, & Vrijlandt 1986)*



±1760

#### Kaartbeeld 1760

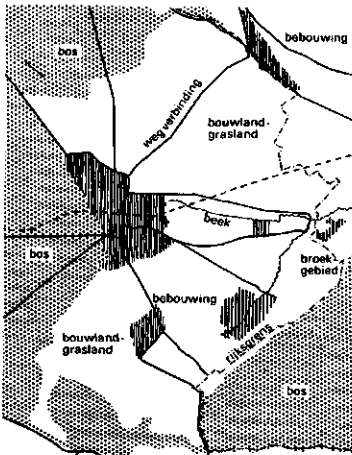
- Op deze kaart is in hoofdlijnen een middeleeuws esdorpenpatroon te herkennen met kernen, bouwlandcomplexen, heidevelden, bossen en broekgebieden.
- De kernen Groesbeek, Wijler en Grafwegen hebben concentrisch om de kern gelegen bouwlandcomplexen.
- De stuwwallen met het grootste deel van de hellinggebieden liggen in bos.
- Er zijn uitgestrekte heidevelden in het lagere, vlakke gebied.
- Het laagste, natte deel van het gebied, waarin kwel vanuit de stuwwallen naar boven komt, is bedekt met broekbossen.
- De lage gronden in het noordoosten zijn in gebruik als weiden.
- Het radiale wegennet met Groesbeek in het centrum is in essentie aanwezig. De Wijlerbaan, de Cranenburgsestraat en de Bredeweg zijn al als de belangrijkste wegen aangegeven.



±1935

#### Kaartbeeld 1935

- Tot aan dit moment hebben vooral landbouwkundige ontwikkelingen het landschap bepaald.
- Het esdorpenstelsel met de heidevelden en broekgronden is geleidelijk aan omgevormd. De heiden en de broekgronden zijn vrijwel geheel ontgonnen. Ook een deel van het bos op de hellingen van de stuwwal is ontgonnen tot landbouwgrond. Vrijwel het hele gebied is in cultuur gebracht, slechts de bossen en heiden op de stuwwallen zijn niet voor de landbouw ontgonnen.
- Samenhangend met het ontginningsproces is er een gespreid patroon van bebouwing ontstaan. De kern Groesbeek is uitgegroeid.
- Het wegennet is verder uitgebreid. Het radiale patroon met Groesbeek als centrum is duidelijk herkenbaar. De spoorlijn is aangelegd.
- Het hele gebied is in dit stadium voor de landbouw in cultuur gebracht, maar er is nog wel een duidelijke zonering aanwezig in het grondgebruik, gekoppeld aan de afstand tot de kernen en de waterhuishouding. In de hellinggebieden komt vooral intensief gebruikt bouwland voor, ontstaan door de ontginning van bos en droge heide. In het lagere gebied zijn natte heiden en broekgebieden omgevormd tot extensief gebruikte weidegronden.



±1980

#### Kaartbeeld 1980

- In de periode tussen 1935 en 1980 heeft zich naast de landbouwontwikkeling een verstedelijkingsproces voltrokken.
- De kernen Groesbeek, Wijler, Bredeweg en De Horst zijn uitgebreid. Het grootste deel van het escomplex van Groesbeek is bebouwd.
- In het noordelijke hellinggebied is nog een klein deel van het bosgebied omgezet in bouwland.
- Het natste deel van het voormalige broekgebied, dat in 1935 agrarisch gebruikt werd is weer uit cultuur genomen. Het wordt beheerd als een geïsoleerd natuurreservaat (De Bruuk).
- Er is geen zonering in het grondgebruik meer aanwezig. Bouwland en grasland komen gespreid over het hele gebied voor. Alleen in het laagste deel komt overwegend grasland voor.

**Fig 14 Landschapsanalyse voor het onderdeel gebruik**  
**Voorbeeld: de occupatiegeschiedenis in kaartbeelden 1760, 1935 en 1980**  
 (Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn, & Vrijlandt 1986)

#### 4.2.3 Voorstel 3: Aandacht voor de gewenste toekomstige structuur vanuit elk deelbelang afzonderlijk

##### **Doel**

Bezinning op de gewenste toekomstige ontwikkeling vanuit de afzonderlijke sectoren, de algemene milieuvoorwaarden en de landschappelijke betekenis.

##### **Omschrijving**

In de deeladviezen kan meer aandacht worden besteed aan de gewenste toekomstige structuur.

##### **Werkwijze**

De deeladviezen worden geheel onder verantwoordelijkheid van de verschillende belangenbehartigende instanties (*beleidsrol*) opgesteld. Niettemin lijkt het zinvol als de opstellers van de deeladviezen de benaderingsstrategie (zie 3.2.1) en inzicht in vorm, werking, gebruik en landschappelijke betekenis van het landschap uit de landschapsanalyse (3.2.2) mede betrekken bij de formulering van hun advies. Zodoende kan worden ingespeeld op de probleemsignalering uit de benaderingsstrategie en op de mogelijkheden en beperkingen van de landschapsstructuur.

##### **Motivering**

De deeladviezen bevatten in de huidige situatie vooral veel gedetailleerde inrichtingswensen. Bij grote veranderingen is het van belang om juist ook de hoofdlijnen van de gewenste ontwikkeling aan te geven. Verwacht wordt dat de verschillende belanghebbende instanties, ieder voor hun belang, bij uitstek tot creatieve voorstellen kunnen komen.

##### **Voorwaarden**

- Een open oog voor komende veranderingen.
- Beleidsmatige inbreng vanuit de betreffende deelbelangen.
- Vakkennis op de desbetreffende terreinen.
- Vroegtijdig instellen van een Projectteam, bestaande uit onder andere de opstellers van de deeladviezen.

#### 4.2.4 Voorstel 4: Bijdrage aan inventarisatie van de aanwezige beplanting

##### **Doel**

Het aandragen van informatie voor alle deeladviezen over:

- omvang, ligging, aard en ouderdom;
- eigendoms-, beheer- en onderhoudssituatie.

##### **Omschrijving**

Zowel de structuur van de beplantingen als de afzonderlijke elementen worden beschreven. Bij de beschrijving van de elementen zijn van belang:

- de huidige situatie voor oppervlakte, ligging en aard van de beplanting;
- algemene gegevens over o.a. oppervlakte en eigendom;

- kwaliteitsbeoordeling: onderhoudstoestand, ruimtelijke werking (voor de verschillende sectoren, de algemene milieuvorwaarden en de landschappelijke betekenis) en toekomstverwachting.

Figuur 15 geeft een voorbeeld waaruit het gewenste abstractieniveau in deze fase van de voorbereiding blijkt (de fase waarin de deeladviezen worden opgesteld).

#### **Werkwijze**

De vegetatiekartering, beplantingsopnamen, informatie bij de Directie Beheer Landbouwgronden, Staatsbosbeheer en dergelijke kunnen worden gebruikt.

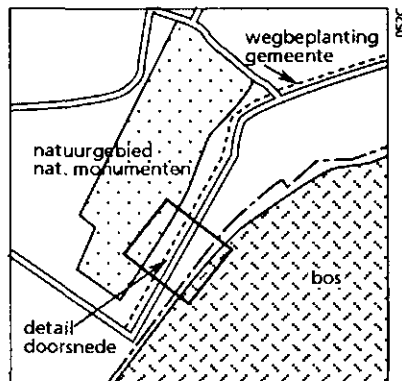
#### **Motivering**

De beplantingen, inclusief bos, vallen onder de inrichtingsfactor beplantingen. Ze kunnen van belang zijn voor alle sectoren, de algemene milieuvorwaarden en de landschappelijke betekenis. Daarom is het zinvol om hierover vroeg in de deeladviezenfase informatie te verzamelen.

#### **Voorwaarden**

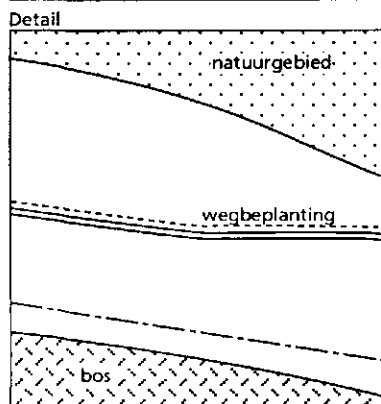
- Opstelling vanuit een onafhankelijke positie (*adviesrol*).
- Vroegtijdig beschikbaar, gelijk met de andere inventarisaties.
- Deskundigheid op het terrein van beplantingen.
- Inzicht in het mogelijke belang van beplantingen voor de verschillende sectoren, algemene milieuvorwaarden en landschappelijke betekenis.

Algemene gegevens  
over oppervlakte  
en eigendom van  
beplanting



Overzicht van beplanting  
op globaal niveau aan de  
hand van detail van topo-  
grafische kaart 1 : 25 000.

Huidige situatie  
voor oppervlakte,  
aard en ligging  
van beplanting



bos  
Reichswald

Detail

wegbeplanting =  
lineaire beplanting;  
es;  
plantafstand 15 m

natuurgebied = bos  
vochtige weilanden,  
kruidenvegetatie.

bos =  
produktie-naaldhout



De Bruuk

Massief element in open  
gebied. Blauwgraslanden en  
vochtige kruidenvegetatie zijn  
waardevol.

Bos vooral populier, wilg,  
els

Produktiebos

Gemengd naaldhout met hier  
en daar beuk.

Matig onderhouden,  
wisselende ouderdom:  
20-50 jaar.

Ruimtelijk interessant door  
contrast beuk en naaldhout.

Ruimtelijke werking en onderhoudstoestand (voor de kwaliteitsbeoordeling)

**Fig. 15 Beschrijving van beplanting, inclusief bos**



#### 4.2.5 Voorstel 5: Inbreng inrichtingswensen landschappelijke betekenis

##### **Doel**

Het formuleren van inrichtingswensen voor het ruimtelijke deelfacet landschappelijke betekenis.

##### **Omschrijving**

Het rijksbeleid betreffende landschappelijke betekenis wordt vertaald naar het landinrichtingsgebied. Daartoe worden gebiedsspecifieke inrichtingswensen geformuleerd. De landschappelijke betekenis wordt volgens paragraaf 2.2 bepaald door drie betekenislagen: bruikbaarheid van het landschap, historisch karakter en zeggingskracht/esthetische kwaliteit.

Bij het formuleren van doelstellingen over de landschappelijke betekenis poogt men om wensen over het toekomstige landschap in beeld te brengen. Om doelstellingen over de landschappelijke betekenis te onderbouwen is een bewonersonderzoek (hier of reeds eerder, bij de Landschapsanalyse voor alle deeladviezen: voorstel 2) in principe gewenst. Het gaat bij deze doelstellingen om een integratie van de verschillende betekenislagen. Alle drie betekenislagen gaan deels over de relatie tussen vorm en functie, inclusief de werking van het landschap. Tegenstellingen (al dan niet in de vorm van **disharmonie**) tussen die vorm (bijv. beplantingspatroon) en ontwikkelingen in de functies (schaalvergroting landbouw) kunnen worden gesignaleerd. Daarna kan de wens worden geformuleerd dat er een nieuwe samenhang tussen vorm en functie tot stand moet komen. Ook is denkbaar, dat de bestaande samenhang tussen vorm en functies moet blijven bestaan, waar de verwachte ontwikkelingen van het gebruik inpasbaar zijn binnen de huidige landschapsstructuur.

In figuur 16 worden voorbeelden gegeven van inrichtingswensen uit deze verschillende betekenislagen. De geformuleerde inrichtingswensen in deze figuur zijn zo duidelijk mogelijk vanuit het deelbelang landschappelijke betekenis geformuleerd. De realisering van deze wensen zal in samenhang met wensen van andere deelbelangen worden nagestreefd.

##### **Werkwijze**

De inrichtingswensen worden geformuleerd op basis van:

- landelijk beleid voor landschap;
- inzicht in de landschapsstructuur (vorm, werking en gebruik);
- inzicht in de landschappelijke betekenis;
- een analyse van huidige en toekomstige problemen;
- ideeën en mogelijkheden voor verbetering.

Daarnaast kan de gekozen benaderingsstrategie de wenselijkheid met zich meebrengen om inrichtingswensen te formuleren over de landschappelijke betekenis.

##### **Motivering**

De deeladviezenfase is bestemd voor het in beeld brengen van de inrichtingswensen van de onderscheiden deelbelangen.

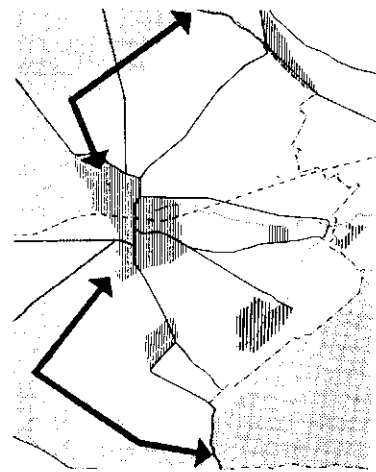
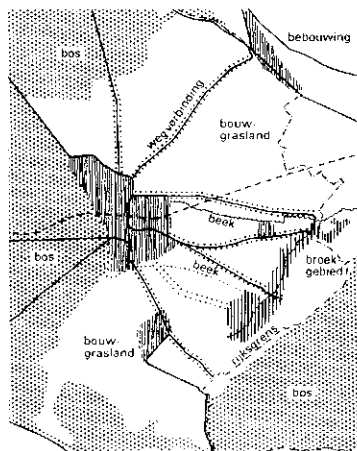
Landschappelijke betekenis onderscheidt zich van andere *deelbelangen*, doordat de betekenis, mede op basis van het functioneren van de verschillende sectoren (deelbelangen) wordt toegekend. Voorts kunnen ook de hieruit voortvloeiende inrichtingswensen betrekking hebben op die sectoren. Het formuleren van inrichtingswensen over de landschappelijke betekenis is van groot belang als bijdrage aan de formulering van de integrale gebiedsdoelstellingen.

### Voorwaarden

- Vakkennis van landschap en landschappelijke betekenis.
- Beleidsmatige inbreng vanuit landschappelijke betekenis.
- Ten opzichte van het Advies Landschapsbouw is de inbreng van landschapsbouw nieuwe stijl in deze planfase beperkt. Er wordt uitgegaan van een integrale bijdrage via het planvormend concept (zie 4.2.6). Hierover dienen duidelijke afspraken te worden gemaakt.

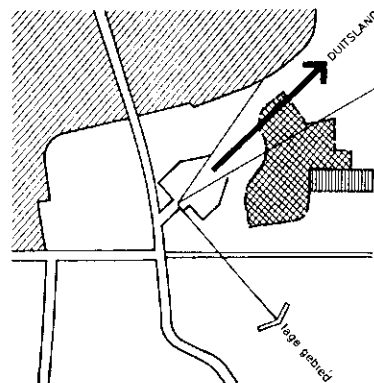
### Bruikbaarheid

Vanuit de wens om de bijzondere ruimtelijke opbouw van Groesbeek goed te kunnen overzien en begrijpen, wordt een voorstel gedaan over een tracé voor een fietsroute. Langs de nieuwe fietspaden, gekoppeld aan de hooggelegen bosranden, ontvouwen zich prachtige vergezichten op het lagere gebied en Duitsland.



### Historisch karakter

Continuïteit in de ontwikkeling en de afleesbaarheid van het landschap wordt mede gerealiseerd door voor bijv. de onsluiting aan te sluiten bij de historisch gegroeide structuur (zie ook fig. 14).



### Zeggingskracht

Een grotere zeggingskracht wordt onder meer gerealiseerd door de oriëntatie van de Canadese begraafplaats op Duitsland beter zichtbaar te maken. Voorgesteld wordt om een deel van het bos te kappen vanwege de zichtas vanaf de begraafplaats.

**Fig. 16** Voorbeelden van inrichtingswensen vanuit de verschillende betekenislagen (bruikbaarheid, historisch karakter en zeggingskracht van het landschap), op basis van Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn & Vrijlandt (1986)

## 4.2.6 Voorstel 6: Planvormend concept

### Doel

Het bieden van één of meer integrale, ruimtelijke oplossingsrichtingen die als leidraad kunnen dienen bij het opstellen van varianten en alternatieven. Hierdoor wordt het ontwikkelen van samenhangende planalternatieven bevorderd.

### Omschrijving

In een planvormend concept wordt een visie gegeven hoe de verschillende inrichtingswensen in onderlinge samenhang kunnen worden gerealiseerd. Het planvormend concept heeft betrekking op de toekomstige gebiedsstructuur. Afhankelijk van de problematiek en de gebiedseigenschappen worden één of meer concepten opgesteld. Figuur 17 geeft een voorbeeld van een planvormend concept op basis van het Advies Landschapbouw van Groesbeek.

#### 1 Zoneringsplan (gebruik)

Op globaal niveau is een zoneringsplan gemaakt naar soort en intensiteit van gebruik.

De meer extensieve vormen van grondgebruik (bosbouw, natuurlijke ontwikkelingen) worden gesitueerd in gebiedsdelen met extreme eigenschappen (hoog, droog en laag, nat), terwijl de landbouw in het gebied daartussen de kans krijgt om zich te ontwikkelen. Het hoge droge gebied wordt nu al voor het grootste deel bosbouwkundig gebruikt.

In het lage, gebied is voor natuur behoefte aan meer samenhang. Binnen het agrarisch gebied moet de ruimtelijke accentuering van het onderscheid tussen de hellinggebieden en het lage gebied verder uitgewerkt worden.

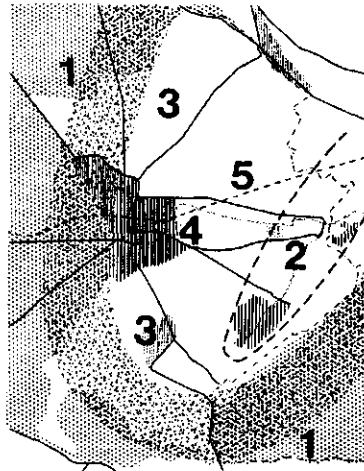
#### zoneringsplan

##### extensieve vormen van grondgebruik

- 1 hooggelegen bosgebieden
- 2 natuurlijke ontwikkeling in vochtig milieu

##### intensieve vormen van grondgebruik

- 3 reliëfrijk landbouwgebied
- 4 wonen in de kern Groesbeek
- 5 landbouwgebied



#### 2 Ruimtelijke uitwerking (structuur)

Uitgaande van het zoneringsplan, wordt de mogelijke hoofdstructuur aangegeven van wegen en waterlopen (beekdalen).

Hiermee wordt een ruimtelijk kader geboden voor de ontwikkeling van landbouw en natuur over een reeks van jaren. Nieuwe beplanting zal vooral gekoppeld worden aan wegen en waterlopen. Bij de concrete vormgeving hiervan zal worden uitgegaan van het relatief intensieve gebruik van wegen (voorkanten) en de grotere mate van rust bij waterlopen (achterkanten).

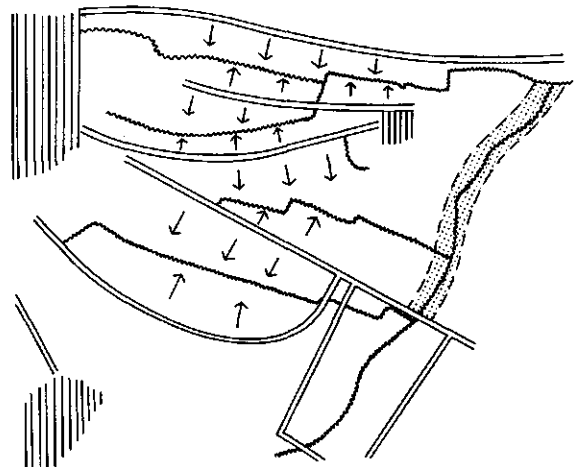


Fig. 17 Planvormend concept: zoneringsplan en ruimtelijke uitwerking voor Groesbeek, op basis van Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn & Vrijlandt (1986)

### **Werkwijze**

Planvormende concepten kunnen worden opgesteld nadat de integrale inrichtingswensen zijn opgesteld. In de schetsontwerpfase gebeurt dit op basis van inzicht in knelpunten en overeenkomsten tussen de inrichtingswensen uit de verschillende deeladviezen, geplaatst binnen het (ruimtelijk) beleid. Vervolgens wordt besloten welke onderwerpen in het schetsontwerp worden behandeld en welke onderwerpen worden doorgeschoven naar volgende planfasen. Het schetsontwerp wordt zoveel mogelijk beperkt tot essentiële beslissingen.

Planvormende concepten worden opgesteld op basis van:

- de integrale inrichtingswensen;
- de te verwerken inrichtingswensen van de verschillende sectoren, de algemene milieuvorwaarden en de landschappelijke betekenis;
- de onderwerpen die in het schetsontwerp aan de orde komen;
- inzicht in de structuur van het landschap: vorm, werking en gebruik (4.2.2);
- inzicht in de landschappelijke betekenis.

### **Motivering**

Planvormende concepten kunnen bevorderen dat samenhangende planalternatieven worden ontwikkeld; aanpassing is altijd mogelijk.

De meest geëigende plaats binnen de schetsontwerpfase is:

- na het bepalen van de integrale inrichtingswensen en de onderwerpen van besluitvorming en
- voorafgaand aan, of in samenhang met, het opstellen van varianten en basisalternatieven.

### **Voorwaarden**

- Opstelling vanuit een neutrale positie, los van enig deelbelang.
- Opstelling in korte tijd, op basis van de beschikbare gegevens en inzichten.
- Ontwerpedeskundigheid en vakkennis over o.a. hydrologische en landschaps-ecologische samenhangen.

#### **4.2.7 Voorstel 7: Varianten landschappelijke betekenis**

##### **Voorstel 8: Varianten inrichtingsfactor beplantingen**

Als onderdeel van de toepassing van BASALT kunnen varianten over de landschappelijke betekenis en de beplantingen worden opgesteld. Of dit zal gebeuren wordt in elk landinrichtingsproject bepaald op basis van de problematiek van het landinrichtingsgebied. Hierbij zal onder meer worden uitgegaan van de inventarisaties van beplantingen (volgens voorstel 4) en inrichtingswensen over landschappelijke betekenis (geformuleerd volgens voorstel 5). Bij varianten over landschappelijke betekenis ligt samenwerking van de neutrale planvormingsfunctionarissen en de beleidsvertegenwoordigers van landschappelijke betekenis voor de hand. Beplantingsvarianten zullen veelal vanuit een adviesrol worden opgesteld.

## 5 EXPERIMENTELE TOEPASSING

De in dit rapport uitgewerkte voorstellen zijn merendeels nog niet in de praktijk toegepast. Er is wel enige ervaring opgedaan met het gebruik van planvormende concepten in projecten waar de BASALT-methode wordt gehanteerd. De gecombineerde toepassing van BASALT en de concept-gedachte staan echter nog aan het begin van hun ontwikkeling. Ontwikkelingen zijn ook gaande over de opzet en inhoud van het NBLF-advies en de opzet van de voorbereiding van landinrichtingsprojecten. Het ligt in de bedoeling de voorstellen in samenwerking met de praktijk verder uit te werken en waar nodig te verbeteren.

De voorstellen van hoofdstuk 4 kunnen afzonderlijk of in combinatie met elkaar worden toegepast. Dit laatste verdient veelal de voorkeur. Zo zijn bijv. de benaderingsstrategie (voorstel 1) en de landschapsanalyse (voorstel 2) van belang om over de gewenste toekomstige gebiedsstructuur in de afzonderlijke deeladviezen (voorstel 3) na te denken. En bij een beperkte inbreng van landschapsbouw nieuwe stijl tot inrichtingswensen over de landschappelijke betekenis (voorstel 5) hoort het planvormende concept in de schetsontwerpfase (voorstel 6).

Afhankelijk van de fase, waarin projecten verkeren, kunnen de verschillende voorstellen worden beproefd:

- vanaf de opstelling van de Nota Overwegingen en Uitgangspunten komen alle voorstellen in principe in aanmerking;
- bij projecten in de deeladviezen-fase alle voorstellen vanaf voorstel 2;
- bij projecten in de schetsontwerp-fase alle voorstellen vanaf voorstel 6.

Toepassing van de voorstellen zal in eerste instantie in een beperkt aantal projecten, bij wijze van experiment plaatsvinden. Uit de in aanmerking komende projecten zal, in overleg met de betrokken projectteams, een keuze worden gemaakt.

## LITERATUUR

ANONYMUS, 1983. *De HELP-methode voor de evaluatie van landinrichtingsprojecten; beschrijving en verantwoording*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

BOEKHORST, J.K.M. TE, J.F. COETERIER, W.J.C. HOEFFNAGEL, 1986. *Effecten van rijkswegen op het landschap*. Wageningen, De Dorschkamp. Rapport 442,

CAMMEN, H. VAN DER, 1987. *Nieuw Nederland - onderwerp van ontwerp. Deel 1 Achtergronden; Deel 2 Beeldverhalen*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

COMMISSIE DE WOLFF, 1970. *Voorbereiding Onderzoek Toekomstige Maatschappijstructuur*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

HEELING, J. en R. ACKERSTAFF, 1982. "Beelden voor het landschap. Draggers voor het denken". *Wonen TABK*, nr. 20, pp. 8-21.

NATIONAAL MILIEUBELEIDSPLAN, 1989. 's-Gravenhage, SDU-uitgeverij.

NATUURBELEIDSPLAN, 1990. *Regeringsbeslissing*. 's-Gravenhage, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

NIEUWENHUIJZE, L. VAN, M.W.M. VAN DEN TOORN & P. VRIJLANDT, 1986. *Advies Landschapsbouw Groesbeek*. Wageningen, De Dorschkamp, Rapport 422.

NIEUWENHUIJZE, L. VAN & D. HAMHUIS, 1982. *Advies Landschapsbouw Over Betuwe Oost: een probleemstelling van, en een oplossingsrichting voor de agrarische en randstedelijke structuur*. Arnhem, Staatsbosbeheer.

ORIËNTERINGSNOTA, 1979. *Derde Nota over de Ruimtelijke ordening. Tekst van de na parlementaire behandeling vastgestelde nota*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij. Deel 1e: Oriënteringsnota.

STUDIEGROEP BASALT, 1988. *Gebruikershandleiding deel 2. Werkboek: toelichting activiteiten planvormingsproces*. Utrecht, Landinrichtingsdienst. Mededelingen 187.

VIERDE NOTA RUIMTELIJKE ORDENING, 1988. *Beleidsvoornemen*. 's-Gravenhage. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu.

VISIE LANDSCHAP, 1991. *Beleidsvoornemen*. 's-Gravenhage. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

# AANHANGSEL 1 PROJECTBESCHRIJVING ONDERZOEKSPROJECT LANDINRICHTING EN LANDSCHAPSBOUW\*

## Landinrichting en Landschapsbouw

### 1.1 Algemene informatie

**Projecttitel** : Onderzoeksproject Landinrichtings en landschapsbouw  
Methode-ontwikkeling en uitwerking aan de hand van BASALT en  
Groesbeek

**Onderzoekers** : dr.ir. E.G.M. Dessing (projectleiding), dr. L.M. van den Berg,  
ir. L. van Nieuwenhuijze, ir. M. van den Toorn

**Begeleiding** : LD : ir. A.W. Sleeking (voorzitter)  
: DK : ir. J. te Boekhorst  
: ICW : ir. J.M.L. Jansen  
: Directie Bos- en Landschapsbouw: ir. B.H. Pijl (afd.  
Landinrichting en Bosuitbreiding)  
: ir. D. Sijmons (afd. Landschapsarchitectuur)

### Vermoedelijke duur/geraamde tijd:

Fasen in het onderzoek	Looptijd	Onderzoeks- inspanning	Kosten
Fase 1 - begrippen en theorie - keuze projecten/ voorbereiding fase	4 maanden: 1 november 1988 t/m februari 1989	44 mensdagen: Dessing, Van Nieuwenhuijze en Van den Toorn: 12 dagen Van den Berg: 8 dagen	P.M.
Fase 2 - begeleiding praktijk- toepassing deeladviezen - aanvulling theorie	2 jaar	2 mensdagen per maand, nader te verdelen over de onderzoekers	P.M.
Fase 3 - begeleiding praktijk- toepassing schetsontwerp - aanvulling theorie	1 jaar	2 mensdagen per maand, nader te verdelen over de onderzoekers	P.M.

\* Deze projectbeschrijving dateert uit 1988. Het feit dat de toen genoemde namen van instellingen en personen voor een groot deel nu in 1992 niet meer relevant zijn, illustreert hoezeer het werkveld in beweging is.

## 1.2 Probleem en doel

### *Globale typering van twee methoden voor planvorming*

BASALT is een methode voor planvorming in landinrichtingsprojecten. De methode is in eerste instantie ontwikkeld door combinatie van planningstheoretische inzichten, resultaten van projectstudies (onder meer Volthe de Lutte, Midden-Brabant) en een kort praktijkgericht onderzoek naar de planvorming in landinrichtingsprojecten (Dessing & Van Rheenen, 1982).

Vanaf 1982 wordt BASALT verder ontwikkeld in samenhang met toepassing in de praktijk. Inmiddels is de methode verder verfijnd en uitgetest en lijkt deze zijn definitieve vorm en inhoud te benaderen (Studiegroep BASALT, 1986, 1988). BASALT wordt in steeds meer projecten (momenteel ca. 15) gebruikt voor de voorbereiding van deeladviezen en/of schetsontwerp en voorontwerp.

BASALT staat voor basisalternatieven en duidt daarmee een belangrijk kenmerk van de methode aan: vanaf de schetsontwerpfase worden, op basis van verschillende wensenpakketten voor landbouw, recreatie en landschap enkele essentiële basisalternatieven gevormd. De basisalternatieven dienen het hele scala van reële keuzemogelijkheden te beslaan. Een belangrijk aspect daarbij is de inbreng van de deeladviezen, waaronder het Advies Landschapsbouw.

Het Advies Landschapsbouw Groesbeek (Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn & Vrijlandt, 1986) wordt beschouwd als een goed voorbeeld van de inbreng van landschapsbouw. Belangrijk is het onderscheid tussen de inbreng van:

- het facet landschapsbouw: de ruimtelijke structuur;
- de sector landschapsbouw: de bos- en landschappelijke beplanting;
- de integratie tussen facetten en sectoren.

In de facet-inbreng staat het begrip samenhang centraal. Samenhang komt naar voren in de relaties tussen:

- bestaande en toekomstige situatie;
- vorm en functie;
- ruimte (patroon) en tijd (proces).

In de sectorale inbreng staan de technische aspecten van ontwerp, aanleg en beheer centraal, meestal betreffende beplantingen.

Het planningsprobleem wordt benaderd met behulp van een concept. Het idee daarbij is dat de samenhang in het landschap en de kwaliteit van het plan ook in de beginfase van het planningsproces de aandacht dienen te krijgen. Een concept is een idee voor een oplossingsrichting dat gebaseerd is op wensen/eisen vanuit de verschillende functies en de mogelijkheden/beperkingen van het gebied. Het concept is sturend voor het gehele planningsproces, maar wordt in de loop van dat planningsproces aangepast, gewijzigd en aangevuld. In elke fase worden vanuit het concept onderzoeksvragen geformuleerd die de verdere uitwerking van het concept mogelijk maken.



## *Probleem*

Integrale planvorming voor landinrichting, over alle relevante onderwerpen en in samenwerking met alle betrokkenen, is een uitdaging voor onderzoek en een dwingende noodzaak, voor de praktijk. Zowel Groesbeek als BASALT zijn gericht op integrale planvorming, maar leveren daaraan een verschillende bijdrage.

Bij Groesbeek geeft de facet-inbreng van landschapsbouw veel aandacht aan de samenhang in het landschap. Het begrip samenhang is gebruikt. De onderbouwing van concepten en planvoorstellen kan worden versterkt.

BASALT geeft een omvattend draaiboek van het proces van integrale planvorming. Onderbouwing van planvoorstellen krijgt hierbij veel aandacht. De inbreng van zowel het landschapsbouwkundige facet als de sector is voorzien. Daarnaast is er in BASALT het structuurcriterium, één van de criteria die worden gebruikt bij het genereren en selecteren van inrichtingswensen, varianten en alternatieven; de andere BASALT-toetsingscriteria betreffen de mate van wensvervulling, de realiteitswaarde, de bandbreedte en de differentiatie. Het structuurcriterium houdt in dat aandacht moet worden gegeven aan de structuur van het gebied als geheel, zoals de structuur van de beplantingen, maar ook de ecologische structuur of het occupatiepatroon. Kort gezegd BASALT bevat aanknopingspunten voor het ontwikkelen van een samenhangend landschap, maar deze punten behoeven nadere uitwerking. Juist hieraan kan landschapsbouw een belangrijke bijdrage leveren.

Samenvattend wordt de beperktheid van het integrale karakter van de methoden Groesbeek en BASALT wordt als probleem gesteld. Beide methoden gelden, ieder op hun terrein, als toonaangevend; combinatie van beide methoden zal daardoor een belangrijke verbetering inhouden.

Een betere methode voor integrale planvorming garandeert weliswaar geen betere plannen, maar schept daarvoor wel betere voorwaarden.

Een bijkomend probleem is het veelal te gedetailleerde en te sectorale karakter van de inrichtingswensen uit de deeladviezen. Hierdoor is het schetsontwerp soms ook te gedetailleerd, gezien de tijd die gemoeid is met de voorbereiding en uitvoering van landinrichtingsprojecten. Meer aandacht is gewenst voor geschikte structuren op lange termijn. De inbreng in de planvorming van sectorwensen door onafhankelijke instanties is op zichzelf wel van groot belang.

## *Doel*

Het doel van het onderzoek is de methode voor integrale planvorming te verbeteren door aanvulling van BASALT met elementen en benadering uit de landschapsbouwkundige methode van Groesbeek. Hiertoe dienen onder meer begrippen te worden verduidelijkt.

Het onderzoek beperkt zich in eerste instantie tot de methode van planvorming. Toch komt ook de kwaliteit van het plan aan de orde, via de conceptvorming en

de toetsingscriteria van BASALT. De nadere definiëring van het structuurcriterium vormt een onderdeel van het onderzoek.

De ontwikkeling van met name kwalitatieve evaluatiemethoden, in aanvulling op de methode HELP, om de toetsingscriteria beter te kunnen toepassen is geen deel van het onderzoek. Hiervoor is in ander verband een onderzoeksvoorstel geformuleerd (ICW-project 306.6). Er is wel verband met een lopend onderzoek naar de nadere uitwerking van de methode HELP voor het landschap.

Het onderzoek gaat niet in op de vraag of met de verbeterde methode ook daadwerkelijk kwalitatief betere plannen worden gemaakt. Op praktijkschaal is een dergelijke toetsing onmogelijk door het unieke van iedere plancontext.

Wel zal de bruikbaarheid van de verschillende ideeën in de praktijk worden getoetst.

De kwaliteit van de nieuw ontwikkelde methode zal worden beoordeeld aan de hand van de volgende criteria:

- integraal karakter: alle relevant geachte onderwerpen worden behandeld;
- regeling van de inbreng van de betrokkenen bij de integrale planvorming: samenwerking van verschillende vakdisciplines en partijen, met behoud van de eigen identiteit;
- duidelijkheid: voor deelnemers en betrokkenen dient de methode inzichtelijk te zijn;
- efficiëntie: geen dubbel werk of voortijdige discussies, werken van globaal/bepoort naar concreet/compleet.

Deelvragen en mogelijke oplossingen

1. Welke methodische hulpmiddelen zijn er voor de bevordering van de integrale planvorming?

Mogelijke oplossingen:

- a Het hanteren van begrippen over samenhangen en structuren. Begrippen moeten nader worden omschreven en ook kunnen voorbeelden worden geformuleerd van bruikbare en houdbare ecologische structuren voor de lange termijn en van flexibele structuren voor de functies met sterk veranderlijke inrichtingswensen.
- b Het verzamelen en gebruiken van informatie over samenhangen. Voor het landinrichtingsgebied kan worden nagegaan welke samenhangen te onderkennen zijn over landschap, maar ook over ontsluiting, waterbeheersing en verkaveling. Hierbij kunnen ook streekplanuitspraken worden betrokken.
- c Het opstellen en gebruiken van integrale ruimtelijke concepten.

2. Waarmee kan de formulering van op integratie en toekomstige structuren gerichte inrichtingswensen in de deeladviezen worden bevorderd?

Mogelijk oplossingen: (van beperkt tot uitgebreid):

- a Bij de opstellers van de deeladviezen aandacht vragen voor begrippen en informatie over samenhangen.
- b Het opstellen van een informatienota met gegevens over samenhangen. Deze nota kan gebruikt worden:

- voor het mede richten van inventarisaties en ander onderzoek als basis voor de deeladviezen.  
Door deze informatienota op te stellen in de periode tussen het plaatsen van een gebied op het voorbereidingsschema en het verlenen van onderzoeksoopdrachten (ca. een half jaar vanaf mei), wordt verlenging van de deeladviezenfase voorkomen.
  - c Het vroegtijdig opstellen van ruimtelijke concepten als basis voor de deeladviezen. Uitgaande van beschikbare informatie over sectorwensen (uit de Nota Overwegingen en Uitgangspunten) en beschikbare informatie over samenhangen kunnen concepten tegelijk met de inventarisatie voor de deeladviezen worden opgesteld. De deeladviezen kunnen daardoor binnen de voorgeschreven termijn worden opgesteld.
3. Waarmee kan de opstelling van op integratie gerichte varianten en alternatieven in de schetsontwerpfase worden bevorderd?  
Mogelijk oplossingen: (van beperkt tot uitgebreid):
- a Door bij de formulering van varianten en alternatieven aandacht te geven aan begrippen en informatie over samenhangen.
  - b Het opstellen van ruimtelijke concepten als basis voor op te stellen varianten en alternatieven.
4. Hoe kunnen ruimtelijke concepten worden opgesteld en onderbouwd, in de deeladviezenfase en voor het schetsontwerp?  
Mogelijk oplossingen:
- a Op basis van informatie over samenhangen en inzicht in de realiteitswaarde (technisch en met het oog op de bereidheid van toekomstige gebruikers).
  - b Als a en bovendien binnen de randvoorwaarden van het (ruimtelijk) beleid.
5. Welke nieuwe elementen in de voorbereiding zijn te overwegen?  
Mogelijke oplossingen:
- a Eén informatienota vroeg in de deeladviezenfase.
  - b Integrale ruimtelijke concepten in de deeladviezenfase, al dan niet in combinatie met een informatienota (a).
  - c Integrale ruimtelijke concepten in de schetsontwerpfase, al dan niet voortbouwend op concepten uit de deeladviezenfase (b).

#### Motivering

Integrale planvorming is aan de orde in veel landinrichtingsprojecten; een methode daarvoor heeft daarmee een groot toepassingsgebied.

#### Werkwijze

Gestreefd wordt naar een soort kruising van BASALT en de landschapsbouwkundige methode van Groesbeek. Beide methoden lijken elkaar aan te kunnen vullen. Hiertoe is het gewenst om het theoretisch deel van het onderzoek te laten uitvoeren door onderzoekers die vertrouwd zijn met de betreffende methoden. Daardoor is een kort en gericht onderzoek mogelijk. Een uitvoerig literatuuronderzoek kan daardoor achterwege blijven.

De bij het doel genoemde vragen en oplossingsrichtingen zullen nader worden uitgewerkt, waarna de ontwikkelde ideeën zullen worden voorgelegd aan onderzoekers en beleidsmensen. Vervolgens zullen de interessant geachte

oplossingen in verschillende projecten op hun bruikbaarheid worden getoetst. Hiertoe vindt een voorlopige aanvulling van de BASALT-theorie plaats. Tijdens de toepassing kan de theorie verder worden bijgesteld en worden ontwikkeld. De toepassing zal plaatsvinden in samenwerking met de praktijk bij het opstellen van deeladviezen en schetsontwerp. De rol van de onderzoekers hierbij is in hoofdzaak stimuleren en begeleiden.

In het onderzoek zijn drie fasen voorzien:

1. Afstemming van begrippen en eerste aanvulling BASALT: alternatieve oplossingen voor genoemde vragen.
2. Toepassing in de fase van de deeladviezen en verdere ontwikkeling theorie.
3. Toepassing in de schetsontwerpfase en verdere ontwikkeling theorie.

#### Kosten

De kosten van dit onderzoekproject betreffen vooral de menskracht van de onderzoekers. Deze wordt op basis van de geraamde onderzoeksinspanning beschikbaar gesteld vanuit de betrokken instellingen.

#### Relatie met vroegere onderzoeken/recente ontwikkelingen

#### Literatuur en notities:

- Blom, R. & J. Osinga, 1986. 9 Landschapsbouwadviezen. Een vergelijking. CALP, nr. 7, vakgroep Landschapsarchitectuur Landbouwuniversiteit, Wageningen, 74 pp.
- Dessing, E.G.M. & J. van Rheenen, 1982. Praktijkrapport voorbereiding landinrichtingsprojecten. Mededelingen Landinrichtingsdienst, 142. Utrecht, 55 pp.
- Nieuwenhuijze, L. van, M.W.M. van den Toorn & P. Vrijlandt, 1986. Advies Landschapsbouw Groesbeek. Uitwerking van een methode voor de aanpak van landschapsstructuurplannen. Rijksuniversiteit voor onderzoek in de bos- en landschapsstructuurplannen. Rijksinstituut voor onderzoek in de bos- en landschapsbouw "De Dorschkamp", rapport 422, Wageningen, 143 pp.
- Nota inzake opzet, inhoud en procedure van het schetsontwerp (concept). Landinrichtingsdienst, 1987.
- Rode draad notitie landschapsbouw (concept). De rol van bos- en landschapsbouw in de fasen van de landinrichtingsvoorbereiding. Staatsbosbeheer, 1987.
- Studiegroep BASALT, 1986. Gebruikershandleiding BASALT. Deel 1. Overzicht van de methode en praktijkvoorbeeld. Mededelingen Landinrichtingsdienst, 165, Utrecht, 54 pp.
- Studiegroep BASALT, 1988. Gebruikershandleiding BASALT. Deel 2. Werkboek: toelichting activiteiten planvormingsproces (versie mei 1988), 55 pp.

#### Lopende projecten:

- Informatiemodel voor het landelijke gebied.
- Kwalitatieve evaluatiemethodeb voor het genereren en selecteren van varianten en alternatieven (ICW-project 306.6).
- Project multifunctionele landinrichting: proefprojecten Harderwijk-Elburg, Stadsrand Enschede en De Leyen.

- Toepassingen van de methode BASALT bij de deeladviezen in diverse landinrichtingsprojecten.
- Uitwerking van de methode HELP voor het landschap.

## AANHANGSEL 2 BEGRIPPENLIJST

### **Advies Landschapsbouw**

Voorheen één van de vier deeladviezen. Het advies bevatte een voorstel voor de toekomstige landschapsstructuur. Het werd gebruikt als toetsingskader voor de HELP-evaluatie van het landschap (dit rapport).

### **Adviesrol**

Taakvervulling vanuit een neutrale, onafhankelijke positie (dit rapport).

### **Algemene milieuvoorwaarden**

Basisvoorwaarden vanuit het milieu (water, bodem en lucht) voor het duurzaam functioneren van alle sectoren. Specifieke milieuvoorwaarden van de verschillende sectoren komen aan de orde via het deelfacet functioneren. In het Nationaal Milieubeleidsplan wordt gesproken over "algemene milieukwaliteit" (dit rapport).

### **Alternatieven**

Alternatieven worden samengesteld door varianten te combineren (Studiegroep BASALT, 1988).

### **Bandbreedtecriterium**

Varianten of alternatieven dienen de beschikbare bandbreedte te benutten. Niet alleen de uitersten, maar ook de middenposities moeten in de keuzemogelijkheden aan bod komen (Studiegroep BASALT, 1988).

### **Basisalternatieven**

Basisalternatieven worden samengesteld door varianten te combineren die essentiële keuzemogelijkheden betreffen (Studiegroep BASALT, 1988).

### **Begroeiing**

Spontane vegetatie en beplanting, al of niet in combinatie.

### **Beheer**

Beheer is gericht op het in stand houden en ontwikkelen van de randvoorwaarden (inrichtingssituatie) voor de verschillende sectoren, de algemene milieukwaliteit en de landschappelijke betekenis, en wordt mede gevoerd door de maatschappelijke activiteiten zelf uit te oefenen (dit rapport).

### **Beleidsrol**

Taakvervulling vanuit een bepaald deelbelang (dit rapport)

### **Belevingsaspecten van het landschap**

Bij het begrip *landschapsbeleving* gaat het om de toekenning van betekenis aan c.q. ervaring van het landschap vanuit een cognitieve en emotionele achtergrond. In belevingsonderzoek zijn in volgorde van belangrijkheid de volgende aspecten naar voren gekomen (Te Boekhorst e.a., 1986):

- eenheid in het landschap;
- gebruik;
- natuurlijkheid;
- historisch karakter;
- ruimtelijkheid;
- verzorgdheid.

### **Benaderingsstrategie**

De wijze waarop met veranderingen wordt omgegaan ten opzichte van de bestaande structuur van het landschap.

### **Beplantingen**

Aangebrachte bomen, struiken en korte vegetaties.

### **Beplantingen buiten bosverband**

Ook wel aangeduid als landschappelijke beplanting.

### **Bestemmingen**

In de ruimtelijke ordening worden bestemmingen of functies toegekend om:

- de sectoren een plaats te geven;
- voorwaarden te stellen voor de algemene milieukwaliteit;
- voorwaarden te stellen voor de landschappelijke betekenis (dit rapport) (zie ook fig. 4).

### **Betekenislagen**

Bij het toekennen van betekenis aan het *landschap* kunnen de volgende betekenislagen worden onderscheiden:

- bruikbaarheid;
- historische betekenis;
- zeggingskracht/esthetische kwaliteit van de ruimtelijke omgeving.

### **Bruikbaarheid**

De bruikbaarheid (ook wel: het *functioneren*) van het landschap geeft aan in hoeverre de vorm van het landschap past bij de functies die aan het landschap zijn toegekend (dit rapport).

### **Concept**

Een concept is een idee in hoofdlijnen (een ruimtelijk principe) over hoe een inrichtingsprobleem kan worden opgelost. In de loop van de planvorming wordt het concept steeds concreter, waarbij het ook kan worden aangepast (dit rapport).

### **Deeladviezen**

Adviezen aan de Landinrichtingscommissie over de inrichtingswensen vanuit:

- de land- en tuinbouw;
- natuur, bos, landschap en fauna;
- openluchtrecreatie;
- bos- en landschapsbouw.

### **Deelbelangen**

Sectoren en (deel)facetten: bijv. landbouw, natuur, bosbouw, landschapsbehoud, recreatie, algemene milieuvoorwaarden en landschappelijke betekenis.

### **Differentiatie criterium**

Varianten en alternatieven dienen onderling voldoende van elkaar te verschillen. Keuzemogelijkheden worden alleen gepresenteerd als deze voldoende onderscheidend zijn (Studiegroep BASALT, 1988).

### **Disharmonie in het landschap**

Aanduiding van het niet bij elkaar passen van vorm en functie in een gebied.

### **Eenheid in het landschap**

De mate waarin de aanwezige landschapselementen bij elkaar passen. Vooral niet-passende elementen verstoren het gevoel van eenheid.

### **Esthetische kwaliteit**

Zie *zeggingskracht*.

### **Evaluerend ontwerpen**

Evaluerend ontwerpen is een proces van "trial and error", waarbij afwisselend varianten of alternatieven worden opgesteld en geëvalueerd (Studiegroep BASALT, 1988).

### **Facetten**

Optieken voor beschouwing van de sectoren (terug te voeren op wetenschappelijke disciplines); tevens op te vatten als op zichzelf staande *deelbelangen* die niet aan een bepaalde sector zijn gebonden (dit rapport).

### **Functies**

Zie bestemmingen.

### **Functioneren**

Deelfacet van het ruimtelijk facet. Het landschap wordt gebruikt door, en functioneert dus voor, de verschillende sectoren (dit rapport).

### **Gebruik**

Een aspect waaraan een landschap zijn betekenis voor de mens ontleent. Enerzijds is sprake van een bepaalde mate van *bruikbaarheid* voor verschillende sectoren, anderzijds is het feitelijk gebruik van het landschap één van de *belevingsaspecten* van het landschap (dit rapport).

### **Historisch karakter**

Ontwikkeling van het landschap in de tijd (o.a. de afleesbaarheid van het occupatieproces, het vóórkomen van verwijzingen naar verschillende perioden uit het verleden. Eén van de *betekenislagen*. Tevens een *belevingsaspect*.



### **Inrichting**

Ruimtelijke maatregelen voor bestemmingen of bestemmingsveranderingen (dit rapport)

### **Inrichtingsfactoren**

Inrichtingsfactoren zijn de grootheden waarop, of de ruimtelijke middelen waarmee, met landinrichting wordt ingegrepen in het landschap. Onderscheiden worden ontsluiting, waterbeheersing, beplanting (alle beplanting zoals bomen, struiken en korte vegetaties) en verkaveling (herschikking en inrichting van gronden) (dit rapport).

### **Inrichtingsvoorstellen**

Inrichtingsvoorstellen zijn uitwerkingen van een *landschapsstructuurplan (LSP)* op onderdelen, waarbij middels inrichting verandering wordt aangebracht in de bestaande landschappelijke situatie. Deze planonderdelen kunnen betrekking hebben op de afzonderlijke sectoren of op één van de vier inrichtingsfactoren (Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn & Vrijlandt, 1986). Het begrip inrichtingsvoorstellen komt in sterke mate overeen met de BASALT-term varianten.

### **Integrale doelstellingen**

Integrale doelstellingen dienen sectoren en facetten op een samenhangende en evenwichtige wijze te combineren. Ze zijn overkoepelend voor het geheel van sectoren en facetten en betreffen zaken als duurzaamheid, samenhang, functionaliteit. In landinrichtingsverband worden de integrale doelstellingen integrale inrichtingswensen genoemd (dit rapport).

### **Integrale inrichtingsopgave (BASALT-activiteit 10)**

In de integrale inrichtingsopgave worden aangegeven:

- de te behandelen onderwerpen in de planalternatieven;
- de te verwerken inrichtingswensen van de sectoren, de algemene milieuvoorwaarden en de landschappelijke betekenis;
- de integrale inrichtingswensen.

### **Integrale inrichtingswensen**

Integrale doelstellingen in landinrichtingsprojecten.

### **Integrale planvorming**

Bij integrale planvorming wordt ernaar gestreefd om de wensen vanuit de verschillende sectoren, de algemene milieuvoorwaarden en de landschappelijke betekenis op een samenhangende en evenwichtige wijze te verwezenlijken. Bij integrale landinrichtingsprojecten (herinrichting en ruilverkaveling) is sprake van integrale planvorming (dit rapport).

### **Integratie**

Het combineren van sectoren en facetten op een samenhangende en evenwichtige wijze (dit rapport).

### **Kwaliteit van het landschap / de ruimtelijke omgeving**

Zie *ruimtelijke kwaliteit*.

### **Kwaliteit van een plan of een stelsel van planalternatieven**

De kwaliteit wordt afgemeten aan:

- de ruimtelijke kwaliteit zoals die naar verwachting zal worden na uitvoering (wensvervullings- en structuurcriterium van BASALT);
- de realiseerbaarheid (realiteitscriterium van BASALT);
- de in de alternatieven verwerkte keuzemogelijkheden (bandbreedte- en differentiatiecriterium van BASALT) (dit rapport).

### **Kwaliteit van de methode van planvorming**

In dit onderzoek wordt deze afgemeten aan:

- integraal karakter: behandeling van alle relevante onderwerpen;
- regeling van de inbreng van de betrokkenen bij de integrale planvorming: samenwerking van verschillende vakdisciplines en partijen, met behoud van de eigen identiteit;
- duidelijkheid en inzichtelijkheid: voor deelnemers en betrokkenen;
- efficiëntie: geen dubbel werk of voortijdige discussies, werken van globaal/bepikt naar concreet/compleet (dit rapport).

### **Landinrichting**

Landinrichting is een multifunctioneel instrument, dat ingezet kan worden voor de verbetering van de inrichting van het landelijk gebied, zodanig dat de sectoren beter kunnen functioneren en de landschappelijke betekenis wordt vergroot. Vanuit het ruimtelijk milieu- en waterbeleid wordt aangegeven welke functies en kwaliteiten met landinrichting moeten worden bereikt.

### **Landinrichtingsgebied**

Het landschap, de ruimtelijke omgeving of het ruimtelijk facet in het plangebied van landinrichting.

### **Landschap**

Het ruimtelijk facet of de ruimtelijke omgeving.

Het *landschap* is de leefomgeving van mensen. Het landschap wordt gevormd door een wisselwerking tussen het menselijk handelen en de natuurlijke gegevens en processen.

Het landschap bestaat op een bepaald moment uit:

- de levenloze ondergrond (abiotisch milieu): bodem, water, lucht en reliëf;
- de levende have (biotisch milieu): planten en dieren;
- de ruimtelijke neerslag van het menselijk gebruik: wegen, huizen, boerderijen, het geheel van antropogene elementen.

Het landschap kan worden beschreven als een *systeem*, waarbij kenmerken, processen en relaties aan de orde komen. Voor een beschrijving van het landschap zijn *vorm, werking, gebruik en betekenis* van belang (dit rapport).

N.B. Landschap heeft in de omgangstaal een beperktere betekenis, namelijk die van *landschapsbeeld*.

### **Landschappelijke betekenis**

Vanuit een cognitieve en emotionele achtergrond wordt betekenis toegekend aan het geheel van vorm, werking en functioneren van het landschap. Hierbij kunnen verschillende *betekenislagen* worden onderscheiden (dit rapport).

### **Landschapsanalyse**

Analyse van de *landschapsstructuur* (vorm, werking en gebruik) van het landschap in onderlinge samenhang en van de *landschappelijke betekenis* (dit rapport).

### **Landschapsarchitectuur**

Vakgebied dat zich richt op het maken van integrale ruimtelijke plannen voor het landschap of delen van het landschap. Karakteristiek voor de werkwijze is de ontwerpende benadering (Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn & Vrijlandt, 1986).

### **Landschapsbeleving**

Toekenning van een betekenis aan c.q. ervaring van het landschap vanuit een cognitieve en emotionele achtergrond door uiteenlopende gebruikers, bewoners en bezoekers.

### **Landschapsbeeld**

De zichtbare totaliteit van elementen die op een bepaalde manier gerangschikt zijn. De ruimtelijke verschijningsvormen van alle sectoren en van het fysisch milieu vormen samen het landschapsbeeld. Het landschapsbeeld is de waargenomen vorm van het landschap en maakt deel uit van de vorm van het landschap (dit rapport). N.B. In de omgangstaal is landschapsbeeld vaak hetzelfde als landschap.

### **Landschapsbehoud**

Landschapsbehoud wordt beschouwd als sector. Volgens de Visie Landschap (1991) richt landschapsbehoud zich op de aardkundige, cultuurhistorische en belevingswaarden. Op basis van deze aspecten zijn in het Natuurbeleidsplan (1990) gebieden geselecteerd, die volgens de rijksoverheid van grote betekenis zijn voor het behoud van de landschappelijke verscheidenheid van ons land. In landinrichtingsprojecten zullen voorstellen en wensen omtrent landschapsbehoud worden geformuleerd in het advies-NBLF (dit rapport).

### **Landschapsbouw**

Landschapsbouw is een vormgevende activiteit die een integrerende bijdrage levert aan de inpassing van de functies in het landelijk gebied, zodanig dat dit resulteert in het behoud of de ontwikkeling van een landschap met een hoogwaardige *ruimtelijke kwaliteit* (Visie Landschap, 1991). Landschapsbouw als *inrichtingsfactor* omvat alle beplantingen (bomen, struiken en korte vegetaties). Om verwarring met *landschappelijke betekenis* te voorkomen, wordt de voorkeur gegeven aan de term "beplanting" (dit rapport).

### **Landschapskunde**

Samenstel van vakgebieden dat zich richt op het verwerven van kennis over het landschap (Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn & Vrijlandt, 1986).

### **Landschapsstructuur**

De wijze waarop de hoofdelementen van het landschap zijn geordend en samenhangen. De structuur kan op verschillende niveaus worden beschreven. De landschapsstructuur kan worden beschreven in termen van vorm, werking en het (menselijk) gebruik van het landschap in onderlinge samenhang (dit rapport).

### **Landschapsstructuurplan (LSP)**

Een landschapsstructuurplan doet uitspraken over de landschapsontwikkeling voor de lange of middellange termijn. Er worden aanbevelingen gedaan over bestemming, inrichting en beheer en de gewenste relatie tussen deze drie. Het is een ruimtelijk plan, dat erop gericht is om de eisen die de veranderende maatschappij aan zijn omgeving stelt en de mogelijkheden die het landschap biedt, met elkaar te verbinden (Van Nieuwenhuize, Van den Toorn & Vrijlandt, 1986).

### **Natuurlijkheid**

De waarneembare verhouding tussen abiotische, biotische en antropogene elementen in een landschap; het tot uitdrukking komen van zaken die samenhangen met het natuurlijk systeem. Eén van de *belevingsaspecten* van het landschap.

### **Nota Overwegingen en Uitgangspunten**

De Nota Overwegingen en Uitgangspunten is de geactualiseerde zienswijze. De nota wordt uitgebracht als door de Centrale Landinrichtingscommissie besloten is het project in voorbereiding te nemen.

### **Patroon**

Het patroon is de rangschikking van de elementen van het landschap (Van Nieuwenhuize, Van den Toorn & Vrijlandt, 1986).

### **Plan**

Uitgewerkt schema van ordening en daarmee samenhangende activiteiten. Bij de voorbereiding van landinrichtingsprojecten wordt de laatste planfase bedoeld, voordat tot uitvoering kan worden overgegaan.

### **Planvormend(e) concept(en)**

Integrale, ruimtelijke oplossingsrichtingen die kunnen dienen als leidraad bij het opstellen van varianten en alternatieven, bijv. scheiding of verweving van functies. Planvormende concepten hebben betrekking op het toekomstige landschap.

### **Programma**

Overzicht van wat zal plaatshebben. Bij de voorbereiding van landinrichtingsprojecten heeft het begrip een speciale betekenis: na de planfase van het *schetsontwerp* wordt een Programma opgesteld.

### **Realiteitscriterium**

Inrichtingswensen, varianten en alternatieven dienen realistisch te zijn, o.a. gelet op rentabiliteit, kosten-effectiviteit, vigerend beleid, subsidiemogelijkheden, investeringsbereidheid, mogelijkheden voor grondverwerving en planologische en milieuhygiënische randvoorwaarden (Studiegroep BASALT, 1988).

### **Ruimtelijke deelfacetten**

Twee dimensies van het ruimtelijk facet, die samen de totaliteit ervan weerspiegelen. Het zijn het *functioneren* van een landschap voor verschillende sectoren (*bruikbaarheid*) en de *landschappelijke betekenis*.

### **Ruimtelijke facet**

De ruimtelijke omgeving zelf, of het landschap. Zie landschap.

### **Ruimtelijke kwaliteit**

De *ruimtelijke kwaliteit* is de kwaliteit van de ruimtelijke omgeving (wensvervullings- en structuurcriterium van BASALT). Onderscheiden worden de kwaliteit:

- van het functioneren voor de afzonderlijke sectoren;
- ten aanzien van de algemene milieuvorwaarden;
- ten aanzien van de landschappelijke betekenis;
- van de ruimtelijke omgeving als geheel (anders gezegd van het landinrichtingsgebied of van het landschap). Hierbij gaat het om de samenhang binnen het voorgaande, dus van het functioneren, de algemene milieukwaliteit en de landschappelijke betekenis.

Bij al deze aspecten gaat het om de huidige en toekomstige kwaliteit (duurzaamheid, toekomstwaarde) (dit rapport).

De Vierde Nota Ruimtelijke Ordening (1988) omschrijft ruimtelijke kwaliteit als volgt:

Ruimtelijke kwaliteit wordt bepaald door drie factoren in onderlinge samenhang: functie, vorm en tijd.

Allereerst de *functie*: net als de indeling van een huis moet ook de ruimtelijke structuur van ons land doelmatig zijn. Een hoge *gebruikswaarde* wordt bereikt als in elkaars omgeving gesitueerde functies elkaar niet hinderen, maar ondersteunen. Dan de *vorm*: net als voor een gebouw geldt voor ons land als geheel, dat het er goed uit moet zien. Aan de *belevingswaarde* van onze omgeving worden hoge eisen gesteld.

Tenslotte is er de factor *tijd*. Voor een gebouw geldt dat het zo in elkaar moet zitten dat het een lange tijd mee kan en dat het in de loop van de tijd aangepast moet kunnen worden aan veranderde eisen. Als dat ook geldt voor de gebouwde omgeving is er sprake van een ruimte met *toekomstwaarde* (Vierde Nota Ruimtelijke Ordening, 1988).

### **Ruimtelijke omgeving**

Het ruimtelijk facet, of het landschap. Zie landschap.

### **Ruimtelijke opbouw**

Voorkomen en intensiteit van het grondgebruik (dit rapport).

### **Ruimtelijkheid**

De verhouding tussen de landschapselementen; één van de *belevingsaspecten* van het landschap.

### **Samenhang**

Kwalitatief begrip over de relatie tussen bestaande en toekomstige patronen en structuren, en tussen vorm, werking en gebruik van het landschap (dit rapport).

**Schetsontwerp**

Schetsmatig aangegeven inrichtingsalternatieven, veelal beperkt tot essentiële beslissingen.

**Sectoren**

Grondgebruikende maatschappelijke activiteiten en/of waarden; op zichzelf staande deelbelangen (dit rapport).

**Structuur**

Onder *structuur* wordt in het algemeen verstaan de wijze waarop een samengesteld geheel is opgebouwd (Van Dale). Onderscheiden kunnen bij voorbeeld worden de economische structuur, de ecologische structuur, de waterhuishoudkundige en de *landschapsstructuur*.

**Structuurcriterium**

Inrichtingswensen, varianten en alternatieven dienen de structuur van het gebied als geheel tot zijn recht te doen komen. Voor de landschappelijke structuur is vereist dat voldoende structuurbepalende elementen worden gerealiseerd. Op soortgelijke wijze dient gelet te worden op de landbouwstructuur, de wegenstructuur en de ecologische structuur (Studiegroep BASALT, 1988).

**Systeem**

Samenhangend geheel van kenmerken, processen en relaties (dit rapport).

**Toetsingscriteria**

Wensvervullings-, realiteits-, structuur-, bandbreedte- en differentiatiecriterium dienen om inrichtingswensen, varianten en alternatieven te genereren en te selecteren (Studiegroep BASALT 1988).

**Varianten**

Deelplannen over (een onderdeel van) een sector, de algemene milieuvorwaarden, de landschappelijke betekenis of een inrichtingsfactor (Studiegroep BASALT 1988).

**Verzorgdheid**

De mate waarin een landschap er verzorgd uitziet; één van de *belevingsaspecten* van het landschap.

**Vorm**

Attribuut van zaken, waaronder het landschap, waardoor deze op zichzelf zichtbaar, tastbaar en/of anderszins voorstelbaar worden. Voor het landschap bestaat de vorm uit het zichtbare landschapsbeeld, de onderscheiden ruimtelijke elementen waaruit een gebied is opgebouwd, de aard, omvang en verschijningsvorm van de materie waaruit deze elementen bestaan, en de ordening, de onderlinge positie ervan (dit rapport).

**Vormgeven**

Vormgeven is een aspect van het ontwerpen, waarbij het ontwerp wordt uitgewerkt in concrete vorm-, kleur- en materiaalvoorstellen (Van Nieuwenhuijze, Van den Toorn & Vrijlandt, 1986).

### **Wensvervullingscriterium**

Varianten en alternatieven dienen tegemoet te komen aan de inrichtingswensen (Studiegroep BASALT, 1988).

### **Werking**

Bij de werking van het landschap gaat het zowel om de landschaps-eco-hydrologische processen en relaties, als om de invloed die het functioneren van de sectoren heeft op het landschap (dit rapport).

### **Zeggingskracht**

De zeggingskracht (ook wel: *esthetische kwaliteit*) van een landschap is één van de *betekenislagen*, die aan het landschap worden toegekend. De mate waarin het landschap een duidelijke oriëntatie, herkenbaarheid, identiteit eenheid, natuurlijkheid, ruimtelijkheid en verzorgdheid heeft.

### **Zienswijze**

De eerste stap tot het in voorbereiding nemen van een landinrichtingsproject. Bedoeld wordt de zienswijze van de Centrale Landinrichtingscommissie over:

- het al dan niet wenselijk zijn van landinrichting en zo ja de gewenste vorm en wijze van voorbereiding;
- begrenzing van het gebied;
- de wenselijk geachte inrichting in hoofdlijnen.

# AANHANGSEL 3 OVERZICHT BASALT-ACTIVITEITEN

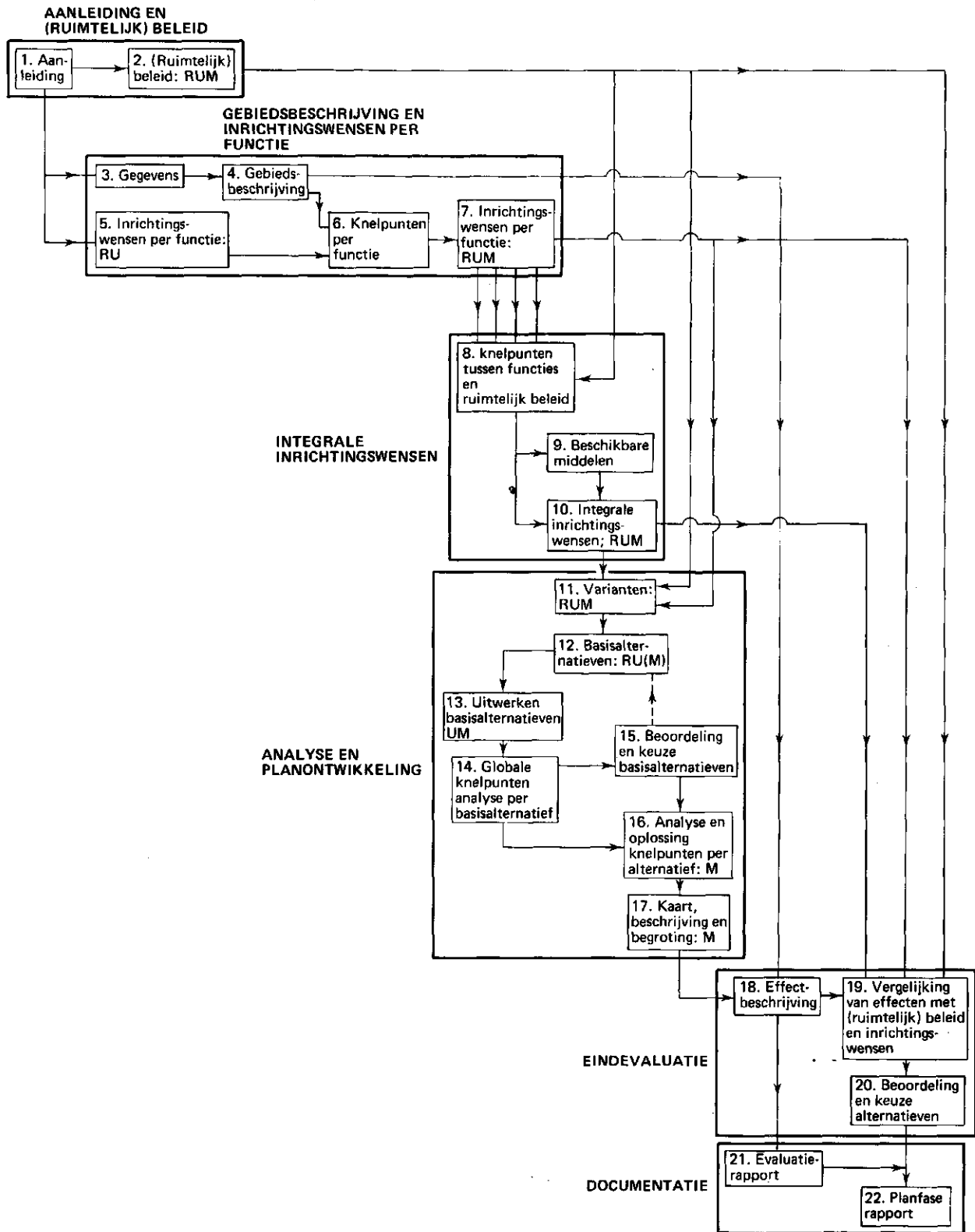


Fig. 18 Overzicht BASALT-activiteiten



Activiteiten	Belang van de activiteiten (denklijn)
1 Aanleiding planfase	- Allereerst is een helder inzicht nodig in plaats, functie en abstractieniveau van de planfase in de voorbereiding
2 (Ruimtelijk) beleid: RUM	- Met name structuurschema's, relatienotabeleid, streekplan en bestemmingsplan vormen het kader voor de planvorming.
3 Gegevens verzamelen	- De meeste gegevens worden verzameld in de deeladviezenfase. Het tijdig signaleren van aanvullend te verzamelen gegevens, kan vertraging voorkomen.
4 Gebiedsbeschrijving (huidige situatie en autonome ontwikkeling)	- Een duidelijke en volledige gebiedsbeschrijving is nodig voor het herkennen van problemen, het ontwerpen van maatregelen en het bepalen van effecten.
5 Inrichtingswensen per functie tot op uitgangspunteniveau: RU	- Hiermee wordt de gewenste toekomstige inrichtingssituatie aangegeven in relatie tot de richtdoelen.
6 Knelpunten per functie	- Confrontatie van de gebiedsbeschrijving (4) met de inrichtingswensen per functie (5) geeft de knelpunten per functie in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.
7 Inrichtingswensen per functie tot op maatregelniveau: RUM	- Deze inrichtingswensen worden voor het eerst uitgebreid geformuleerd in de deeladviezen en zijn het vertrekpunt voor verdere planvorming. Op grond van planvormingsonderzoek (bijv. toedelingsonderzoek) kunnen ze in volgende planfasen worden bijgesteld. Hierbij worden de toetsingscriteria gehanteerd.
8 Knelpunten tussen de functies en verschilpunten met het (ruimtelijk) beleid	- Hiermee worden de probleemgebieden herkend en ontstaat inzicht in in de mate waarin functies strijdig zijn (knelpunten), samengaan (overeenkomsten) of geen verband met elkaar hebben (losse wensen).
9 Beschikbare middelen	- Inzicht in de beschikbare middelen (financiën, grond) is belangrijk voor een reële verdere planvorming.
10 Integrale inrichtingswensen voor project: RUM	- De integrale inrichtingswensen geven aanwijzingen voor de afweging. Ze worden voor het eerst geformuleerd in de zienswijze en worden in volgende planfasen bekrachtigd of bijgesteld. Dan kan ook een nadere uitwerking plaatsvinden. Inzicht in de knelpunten en overeenkomsten tussen functies (8) is daarbij zeer belangrijk.
11 Varianten: RUM	- Dit vindt uitgebreid plaats in de schetsontwerpfase. Planologische varianten worden opgesteld als het (ruimtelijk) beleid (2) belangrijke ruimteclaims omvat. In geval van planologische onzekerheid worden keuzemogelijkheden geformuleerd om vertraging te voorkomen. Varianten per functie en per inrichtingsfactor ontstaan door vertaling van de inrichtingswensen per functie (7). Daarbij wordt uitgegaan van de integrale inrichtingswensen (10) en het (ruimtelijk) beleid (2). Er kunnen keuzemogelijkheden worden onderscheiden. Varianten worden getoetst aan de toetsingscriteria.
12 Basisalternatieven: RU(M)	- De varianten (11) worden gecombineerd tot basisalternatieven. Om praktische redenen kan slechts een beperkt aantal alternatieven, dat dan wel de hele keuzeruimte representeert, worden uitgewerkt (bandbreedte- en differentiatiecriteria).

Activiteiten	Belang van de activiteiten (denklijn)
13 Uitwerken basialternatieven: UM	- Dit is nodig om de knelpunten tussen de functies concreet te kunnen bepalen. De uitwerkingen worden getoetst aan de toetsingscriteria.
14 Globale knelpuntenanalyse per basialternatief	- Voor elk basialternatief worden de knelpunten globaal geanalyseerd op de mogelijkheid voor oplossing.
15 Beoordeling en keuze basialternatieven	- Het optreden van vele en ernstige knelpunten kan leiden tot het wegstrepen van bepaalde basialternatieven. Als daardoor niet meer het hele scala van keuzemogelijkheden wordt bestreken, kan worden teruggekoppeld naar 12.
16 Analyse en oplossing knelpunten per alternatief: M	- Na (gedeelte) oplossing van knelpunten is de planvorming per voorlopig afgerond. De oplossingen worden getoetst aan de toetsingscriteria.
17 Kaart, beschrijving en begroting: M	- Beschrijving van de alternatieven in begrotingsonderdelen.
18 Effectbeschrijving (HELP)	- Hiermee ontstaat inzicht in de effecten van de alternatieven.
19 Vergelijking effecten met (ruimtelijk) beleid, inrichtingswensen per functie en integrale inrichtingswensen	- Hiermee wordt duidelijk in hoeverre de alternatieven passen binnen het beleidskader (2) en in hoeverre ze voldoen aan de inrichtingswensen (7 en 10).
20 Beoordeling en keuze alternatieven	- De landinrichtingscommissie kiest de/het in de volgende planfase uit te werken alternatieven/alternatief of het programma of het plan.
21 Samenstellen evaluatierapport	- Vastlegging van de effectbeschrijving (18)
22 Samenstellen planfaseraapport	- Weergave van de werkwijze en de resultaten van het planvormingsproces.
<b>RUM</b>	
: R = Richtdoelen	: Veelal abstract, de hoofddoelstellingen
U = Uitgangspunten	: Veelal concreter, de gewenste toekomstige inrichtings-situatie, in termen van inrichtingsfactoren
M = Maatregelen	: Veelal concreet, hoe de gewenste inrichtingssituatie te bereiken, in termen van inrichtingsfactoren
<b>Toetsingscriteria:</b>	
Wensvervulling	: Tegemoet komen aan de inrichtingswensen
Realiteit	: Voldoende realiteitswaarde, gelet op onder meer rentabiliteit, (ruimtelijk) beleid, subsidiemogelijkheden, investeringsbereidheid
Structuur	: Aandacht voor structuur van het gebied als geheel, bijvoorbeeld wegenstructuur, ecologische structuur, landschappelijke structuur
Differentiatie	: Voldoende onderlinge verschillen tussen varianten en alternatieven
Bandbreedte	: Benutting van de gehele beschikbare bandbreedte

**AANHANGSEL 4 SAMENHANG VAN DE BEGRIPPEN VANUIT LANDSCHAPS-  
BOUW EN LANDINRICHTING MET DE BEGRIPPEN UIT DIT  
ONDERZOEK**

Landschapsbouw		Landinrichting		Vierde Nota Ruimtelijke Ordening	Dit onderzoek
de 3 E's volgens de Visie Landschap (1991)	vorm, functie en constructie/ werking	BASALT- toetsings- criteria	HELP		
Estetisch - identiteit - oriëntatie - schoonheid	vorm	wens- vervullings- criterium structuur- criterium	effecten landschap	belevings- waarde (vorm)	deel land- schappelijke betekenis (betekenis- laag)
Ecologisch: - (eco)logi- sche orde/ samenhang en scheiding - duurzaam- heid van bepaalde natuurlijke structuur- criterium	constructie/ werking  functie: natuur	realiteits- criterium  wens- vervullings- criterium	interne rentevoet kosten- effectiviteit  natuur- effecten	-  toekomstwaarde (tijd)	criterium over de kwaliteit van het plan  sector natuur
Economisch functioneel: - flexibiliteit - multi- functionaliteit	algemene eis functie: alle sectoren en algemene milieu- kwaliteit	algemene eis wens- vervullings- criterium structuur- criterium	economische en sociale effecten natuur en landschap	toekomstwaarde (tijd) gebruikswaarde (functie)	algemene eis deel van landschappe- lijke bete- kenis (betekenis- laag)
De 3 E's in onderlinge samenhang	vorm en functie in onderlinge samenhang; constructie/ werking als rand- voorwaarde	wens- vervullings- criterium structuur- criterium realiteits- criterium	overzichts- tabel met effecten	functie, vorm en tijd in onderlinge samenhang	facetten en sectoren in onderlinge samenhang