

SV-508

De bodem als RO-planningsfactor  
in het landelijk gebied

Bijlagenrapport

R. Westerhof (TNO-NITG)  
R. Busink (TNO-NITG)  
H. Werksma (TNO-INRO)  
H. Puylaert (TNO-INRO)  
C. Balduk (Alterra)

januari 2004

Gouda, SKB

Stichting Kennisontwikkeling Kennisoverdracht Bodem

### **Auteursrechten**

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze opgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SKB.

Het is toegestaan overeenkomstig artikel 15a Auteurswet 1912 gegevens uit deze uitgave te citeren in artikelen, scripties en boeken mits de bron op duidelijke wijze wordt vermeld, alsmede de aanduiding van de maker, indien deze in de bron voorkomt, "©"De bodem als RO-planningsfactor in het landelijk gebied - Bijlagenrapport", januari 2004, SKB, Gouda."

### **Aansprakelijkheid**

SKB en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het samenstellen van deze uitgave. Nochtans moet de mogelijkheid niet worden uitgesloten dat er toch fouten en onvolledigheden in deze uitgave voorkomen. Ieder gebruik van deze uitgave en gegevens daaruit is geheel voor eigen risico van de gebruiker en SKB sluit, mede ten behoeve van al degenen die aan deze uitgave hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van deze uitgave en de daarin opgenomen gegevens, tenzij de schade mocht voortvloeien uit opzet of grove schuld zijdens SKB en/of degenen die aan deze uitgave hebben meegewerkt.

### **Copyrights**

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording and/or otherwise, without the prior written permission of SKB.

It is allowed, in accordance with article 15a Netherlands Copyright Act 1912, to quote data from this publication in order to be used in articles, essays and books, unless the source of the quotation, and, insofar as this has been published, the name of the author, are clearly mentioned, "©"Soil as a spatial planning factor in rural areas Appendix report", January 2004, SKB, Gouda, The Netherlands."

### **Liability**

SKB and all contributors to this publication have taken every possible care by the preparation of this publication. However, it can not be guaranteed that this publication is complete and/or free of faults. The use of this publication and data from this publication is entirely for the user's own risk and SKB hereby excludes any and all liability for any and all damage which may result from the use of this publication or data from this publication, except insofar as this damage is a result of intentional fault or gross negligence of SKB and/or the contributors.

## INHOUD

Hoofdstuk	1	BESTAANDE WET- EN REGELGEVING.....	1
	1.1	Inleiding.....	1
	1.2	Wetgeving voor bodembescherming.....	1
	1.3	Wetgeving voor ruimtelijke ordening .....	2
	1.4	Instrumenten voor de inrichting van het landelijk gebied.....	4
	1.5	Conclusies .....	6
Hoofdstuk	2	BELEIDSANALYSE.....	7
	2.1	Inleiding.....	7
	2.2	De rol van de ondergrond in beleidsstukken .....	7
	2.3	Belangrijke beleidsthema's voor de ondergrond .....	11
	2.4	Conclusies .....	13
Hoofdstuk	3	LESSEN VAN ANDERE BELEIDSVELDEN.....	14
	3.1	Inleiding.....	14
	3.2	Het beleidsveld Verkeer & Vervoer .....	14
	3.3	Het beleidsveld Water .....	17
	3.4	Conclusies .....	18
Hoofdstuk	4	DE MENING VAN MENSEN IN DE PRAKTIJK.....	20
	4.1	Inleiding.....	20
	4.2	De mening van de ruimtelijke ordenaars.....	20
	4.3	De mening van bodemdeskundigen.....	21
	4.4	Bespreking van de resultaten van de interviews .....	22
	4.5	Conclusies .....	23
Hoofdstuk	5	WERKPROCESSEN RUIMTELIJKE ORDENING.....	25
Hoofdstuk	6	ONTWERPEN MET DE BODEM IN WAALBOSS.....	27
	6.1	Inleiding.....	27
	6.2	Opzet van de workshop .....	27
	6.3	Ontwerpstrategie.....	28
	6.4	Beschrijving van de terugkombijeenkomst.....	28
	6.5	Beschrijving van de case WaalBoss .....	28
	6.6	De opgave: invullen van het ruimtelijk programma tot 2015.....	30
	6.7	Resultaten.....	30
	6.8	Stap 1: Kansen en bedreigingen.....	31
	6.9	Stap 2: Ontwerpen .....	31
	6.10	Stap 3: Toetsen.....	33
	6.11	Conclusies .....	34
	6.12	Handvatten ter verbetering van het proces .....	34
	6.13	Inhoudelijke verfijning.....	35
	Bijlage A	Kaartenatlas .....	36
	Bijlage B	Orderingsprincipes .....	37
	Bijlage C	Toetscriteria .....	38
Hoofdstuk	7	VERSLAG WORKSHOP 'DE BODEM ALS RO-PLANNINGSFACTOR' ....	39
	7.1	Inhoudelijke aspecten .....	39
	7.2	Instrumentele en procesmatige aspecten .....	40
	7.3	Conclusies .....	43
		LITERATUUR .....	45

## HOOFDSTUK 1

### BESTAANDE WET- EN REGELGEVING

#### 1.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de bestaande wet- en regelgeving op het gebied van bodembescherming en ruimtelijke ordening, voor zover deze relevant is voor het project. We houden daarbij de hypothese aan dat de planvormers en de bodemdeskundigen werken binnen verschillende juridische kaders en deze kaders niet actief uitnodigen om met elkaar te overleggen, informatie uit te wisselen of samen te werken.

De analyse is uitgevoerd op basis van een quick scan van relevante wet- en regelgeving. De quick scan vond plaats in de vorm van een deskstudie en is bedoeld om een globaal antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen. Daarom kiezen we voor een overzicht op hoofdlijnen, waarbij de uitwerking bewust summier en beperkt is gehouden.

Dit hoofdstuk behandelt de volgende onderwerpen:

- Wetgeving in relatie tot bodembescherming;
- Wetgeving in relatie tot ruimtelijke ordening;
- Instrumenten voor de inrichting van het landelijk gebied.

#### 1.2 Wetgeving voor bodembescherming

##### 1.2.1 *Wet Bodembescherming*

De Wet Bodembescherming (Wbb) is de centrale wet die zich richt op de bescherming van de bodem tegen verontreiniging en andere vormen van aantasting. De bodem is, in de Wbb, het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen. Op grond van de Wbb is ieder die op of in de bodem handelingen verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat die handelingen de bodem verontreinigen of aantasten, verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om die verontreiniging of aantasting te voorkomen. De Wbb is een raamwet en de wettelijke basis voor het opstellen van maatregelen van bestuur (AMvB) die de bescherming van de bodem concreet handen en voeten geven. Zo kunnen in een AMvB maatregelen worden getroffen, waarbij bepaalde handelingen of activiteiten die schadelijk kunnen zijn voor de bodem worden verboden of slechts onder bepaalde omstandigheden zijn toegestaan.

Voorbeelden van AMvB zijn het Besluit gebruik dierlijke meststoffen en het Besluit overige organische meststoffen. Deze besluiten bevatten maatregelen voor de bescherming van de bodem tegen schade als gevolg van het gebruik van organische meststoffen onder meer door het voorschrijven van de kwaliteitseisen waar de meststoffen aan moeten voldoen en door het bepalen van tijdstippen van aanwending van deze stoffen. Een ander voorbeeld is het Bouwstoffenbesluit dat het gebruik van bouwstoffen en grond op of in de bodem regelt.

Tegelijk is de Wbb de wettelijke basis voor de aanpak van verontreinigde locaties. De verantwoordelijke instantie is de provincie die hiervoor onder meer een Meerjarenprogramma Bodemsanering opstelt. Op grond van de Wbb beschikken de provincies over de nodige instrumenten (onderzoeksbevel, saneringsbevel, kostenverhaal) om die verantwoordelijkheid waar te maken. Het Rijk stelt voor de aanpak van de verontreinigde locaties financiële middelen aan de provincies beschikbaar.

### 1.2.2 *Meststoffenwet*

De Meststoffenwet richt zich op het terugdringen van uitspoeling van stikstof en fosfaat door verliesnormen voor stikstof en fosfaat vast te leggen. Agrarische bedrijven die deze norm overschrijden dienen een (regulerende) heffing te betalen. Deze wet stelt verder ook een complex systeem van verhandelbare varkens- en pluimveerechten in, bedoeld om de toename van het veebestand en daarmee het mestoverschot te verkleinen.

### 1.2.3 *Bestrijdingsmiddelenwet*

De Bestrijdingsmiddelenwet dateert uit 1962 en regelt hoe er moet worden omgesprongen met bestrijdingsmiddelen bij het verbouwen van landbouwproducten. Om een ongewenst verblijf van stoffen in de bodem te voorkomen, wordt de persistentie van gewasbeschermingsmiddelen in de bodem beoordeeld als onderdeel van de risicobeoordeling voor het milieu. Als de persistentie van de stof – of van eventuele schadelijke afbraakproducten - te hoog is laat men het bestrijdingsmiddel niet toe in Nederland.

### 1.2.4 *Wet Milieubeheer*

De Wet Milieubeheer biedt de juridische basis om de bodembescherming gebiedsgericht te benaderen door te bepalen dat het provinciaal bestuur bevoegd is om een provinciale milieuverordening af te kondigen en milieubeschermingsgebieden aan te wijzen. De provincies maken van deze bevoegdheid vooral gebruik met het oog op de drinkwatervoorziening. Maar dit instrument wordt ook ingezet voor de bescherming van de abiotische omstandigheden van de bodem. In een provinciale verordening kunnen milieukwaliteitseisen of instructieregels worden opgenomen. Deze hebben verbindende kracht en dienen als toetsingskader bij de beoordeling van een (aanvraag voor een) milieuvergunning.

### 1.2.5 *Habitatrichtlijn en Natuurbeschermingswet*

De Habitatrichtlijn is een Europese Richtlijn die de landen van de Europese Unie verplicht om de natuurlijke habitats binnen hun grondgebied als een speciale beschermingszone aan te wijzen. Natuurlijke habitats zijn land- of waterzones met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken en die kunnen zowel geheel natuurlijk of halfnatuurlijk zijn.

Binnen de aangewezen zones geldt een streng beschermingsregime dat de landen van de EU in hun eigen nationale regels moeten omzetten. De Natuurbeschermingswet is de wet waarmee de bepalingen van de Habitatrichtlijn in het Nederlandse recht zijn omgezet. De Natuurbeschermingswet wijst terreinen en wateren welke van algemeen belang zijn uit het oogpunt van natuur schoon of vanwege hun natuurwetenschappelijke betekenis aan als natuurmonument. Handelingen en activiteiten die schadelijk zijn voor het natuurmonument zijn verboden, tenzij een vergunning is verleend. Voor de vergunningverlening is de Minister van Landbouw Natuurbeheer en Voedselkwaliteit het bevoegde gezag. De aanwijzing van een gebied als natuurmonument werkt door in de ruimtelijke sfeer doordat het plegen van ingrepen, zoals het bouwen van nieuwe woningen of bedrijven of de uitbreiding van bestaande bedrijven, verboden is.

## 1.3 **Wetgeving voor ruimtelijke ordening**

### 1.3.1 *Wet op de ruimtelijke ordening (WRO)*

De WRO is de wettelijke basis voor de voorbereiding en de vaststelling van strategische ruimtelijke plannen. De WRO die uit 1965 stamt en al een aantal keren is herzien, wordt ook nu weer aan een fundamentele herziening onderworpen.

Elke bestuurslaag maakt ruimtelijke plannen in het kader van de WRO. Dat zijn de planologische kernbeslissing, het streekplan en het bestemmingsplan op respectievelijk rijks-, provinciaal en

gemeentelijk niveau. Deze plannen bespreken wij vanuit de vraag welke rol de bodem bij de totstandkoming van deze plannen speelt.

### 1.3.2 *De planologische kernbeslissing (PKB)*

Het nationaal ruimtelijk beleid staat in planologische kernbeslissingen. Het Structuurschema Groene Ruimte en ook de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening zijn voorbeelden van planologische kernbeslissingen (PKB). De onderdelen van een PKB die als uitspraken van wezenlijk belang zijn aangemerkt hebben in bestuurlijke zin een grote betekenis. De herziening van de WRO is onder meer bedoeld om de onderdelen van de PKB ook in juridische zin een sterkere binding te geven dan dat dit in de huidige situatie het geval is. Het voornemen bestaat om het Rijk, precies zoals dat ook voor de provincie geldt, de mogelijkheid te geven om onderdelen van een planologische kernbeslissing aan te merken als een concrete beleidsbeslissing. Dergelijke concrete beleidsbeslissingen houden voor andere overheden zoals provincies en gemeenten de verplichting in om dit onderdeel in hun streek- of bestemmingsplan op te nemen. Een planologische kernbeslissing dient door de Tweede en Eerste Kamer te worden aangenomen. Naar aanleiding van een ontwerp-PKB is iedereen in de gelegenheid een mening kenbaar te maken.

### 1.3.3 *Het streekplan*

Het bestemmingsplan neemt in de ruimtelijke ordening een centrale plaats in. Het streekplan, dat door Gedeputeerde Staten wordt voorbereid en door Provinciale Staten wordt vastgesteld, heeft echter ook een belangrijke betekenis die steeds groter wordt. [De Gier, 2001]. Het streekplan geldt namelijk als toetsingskader bij een besluit tot goedkeuring van een vastgesteld bestemmingsplan en bij een besluit over de afgifte van een verklaring van geen bezwaar bij een vrijstellingsprocedure.

De sturende rol van de provincie wordt nog verder versterkt doordat wettelijk de mogelijkheid is gegeven om onderdelen van het streekplan aan te merken als een concrete beleidsbeslissing. Concrete beleidsbeslissingen zijn onderdelen van een streekplan die bindend zijn voor de andere overheden. Daarvoor geldt de verplichting om ze bij de eerstvolgende herziening van het bestemmingsplan in dat bestemmingsplan op te nemen.

De herziening van de WRO is onder meer gericht op de uitbreiding van de mogelijkheden om sturend op te treden. Het voornemen bestaat om de provincie de bevoegdheid te geven om aan de concrete beleidsbeslissing een termijn te koppelen waarbinnen het bestemmingsplan moet zijn aangepast, zodat het opnemen van een concrete beleidsbeslissing in een bestemmingsplan niet meer afhankelijk is van het tijdstip waarop het bestemmingsplan wordt herzien. Gemeenten die achter lopen met de actualisering van hun bestemmingsplan kunnen dan gesommeerd worden het plan te actualiseren.

Verder bestaat ook het voornemen om de provincies de bevoegdheid te geven een bestemmingsplan te maken. Daarmee worden de mogelijkheden van de provincie om het bestemmingsplan te beïnvloeden aanzienlijk groter.

### 1.3.4 *Het structuurplan*

Het structuurplan is, net als het bestemmingsplan, een ruimtelijk plan waarvoor de gemeenteraad de verantwoordelijkheid draagt. In tegenstelling tot het bestemmingsplan, is het vaststellen van een structuurplan facultatief. Het structuurplan is, en ook dat is een verschil ten opzichte van het bestemmingsplan, een indicatief plan.

Verder voorziet de WRO ook in de mogelijkheid om voor het grondgebied van meerdere gemeenten gezamenlijk een structuurplan op te stellen, wat interessante mogelijkheden opent, omdat bodemkenmerken en bodemkwaliteiten niet aan gemeentegrenzen gebonden zijn. Het structuurplan kan in situaties waarin meerdere gemeenten betrokken zijn een rol spelen in de afstemming tussen de gemeenten. Tot nu toe is van de mogelijkheid om structuurplannen vast te stellen terughoudend gebruik gemaakt.

### 1.3.5 *Het bestemmingsplan*

Het bestemmingsplan speelt een grote rol, omdat dit het enige plan is dat rechtstreeks bindend is voor burgers én overheidsinstanties. Elke gemeente is verplicht een bestemmingsplan te maken en te laten goedkeuren door de provincie.

Het bestemmingsplan legt niet alleen de bestemmingen vast, maar bevat ook gebruiks- en aanlegvoorschriften die nodig zijn om de toegekende functies te realiseren. De aanlegvoorschriften kunnen een belangrijke rol spelen om de bodem te beschermen tegen activiteiten en werkzaamheden die voor de bodem schadelijk kunnen zijn. Daarbij gaat het wel om veranderingen die planologisch relevant zijn, met andere woorden die je in de ruimte ziet.

Voorbeelden daarvan zijn veranderingen in de oppervlaktestructuur van een terrein, zoals het egaliseren, het ophogen of afgraven van grond, het rooien, vellen of beschadigen van houtopstanden, het ontginnen, het aanbrengen van erfverhardingen en de aanleg of het verharderen van wegen, het aanbrengen of ingraven van leidingen, het bebossen van gronden, het graven van greppels of sloten, het omzetten van bouwland in grasland of omgekeerd. Het bestemmingsplan kan deze ingrepen verbieden of een vergunningsplicht instellen.

De gemeenteraad is het orgaan dat bevoegd is om een bestemmingsplan vast te stellen. De voorbereiding van een bestemmingsplan ligt in handen van het College van Burgemeester en Wethouders. Daarbij dient zij te onderzoeken wat de bestaande toestand is en wat de mogelijke en wenselijke ontwikkeling van de gemeente is. Dit onderzoek kijkt ook naar de uitvoerbaarheid van het plan. Het College dient waar nodig overleg te plegen met andere instanties die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn.

De enige afwegingsnorm is de eis van een goede ruimtelijke ordening. De voorbereiding van een bestemmingsplan is een afwegingsproces waarbij alle belangen tegen elkaar worden afgewogen. Om te waarborgen dat alle belangen worden meegenomen, voorziet de WRO in de mogelijkheid dat iedereen een zienswijze naar voren kan brengen. Na de vaststelling kan weer iedereen – voor zover een zienswijze naar voren is gebracht - bij Gedeputeerde Staten bedenkingen naar voren brengen. Tegen het besluit tot (gehele of gedeeltelijke) goedkeuring staat beroep open bij de bestuursrechter.

Uit de – beperkte – jurisprudentie blijkt dat niet of nauwelijks gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid om een besluit wegens onvoldoende aandacht voor de bodem aan de rechter voor te leggen. Voor landschappelijke belangen ligt dat duidelijk anders. Er zijn verschillende voorbeelden waaruit blijkt dat ofwel Gedeputeerde Staten ofwel de rechter anders dachten dan de gemeenteraad over het gewicht dat aan landschappelijke belangen moet worden toegekend.

## 1.4 **Instrumenten voor de inrichting van het landelijk gebied**

Deze paragraaf beschrijft de instrumenten die een belangrijke betekenis hebben voor de inrichting van het landelijk gebied en in welke mate deze instrumenten rekening houden met de bodemkwaliteit.

### 1.4.1 *De Landinrichtingswet*

De Landinrichtingswet biedt de wettelijke grondslag voor de voorbereiding en de vaststelling van een landinrichtingsplan. Landinrichting kent een projectmatige gebiedsgerichte aanpak wat een geschikt kader biedt om inrichtingsproblemen in onderlinge samenhang te bezien.

Het landinrichtingsplan is een operationeel plan gericht op uitvoering. De voorbereiding van het landinrichtingsplan gebeurt door de landinrichtingscommissie die hiervoor een beroep doet op de

Dienst Landelijk Gebied. In de landinrichtingscommissie zijn alle betrokken belangen vertegenwoordigd.

Vanouds kent de landinrichting een sterke koppeling met de landbouw en de landbouwbelangen. In 1985 is de Landinrichtingswet gewijzigd en sinds die tijd is deze wet een instrument dat ook kan worden ingezet voor de realisering van de doelstellingen op het vlak van natuur en landschap, en meer in het bijzonder voor de realisering van de ecologische hoofdstructuur die zijn verankering kent in het Struc-tuurschema Groene Ruimte (zie paragraaf 0).

Het provinciaal bestuur, dat ook de bevoegde instantie is voor de vaststelling van het streekplan, stelt het landinrichtingsplan vast en stemt hiermee ruimtelijke ordening en landinrichting op elkaar af. Artikel 4 van de Landinrichtingswet stelt dat de inrichting van een gebied ondergeschikt is aan de bestemming die het gebied in streek- en bestemmingsplan heeft. De literatuur over de verhouding tussen ruimtelijke ordening en landinrichting is genuanceerder en spreekt over wederzijdse beïnvloeding tussen landinrichtingsplan en streek- en bestemmingsplan.

De Landinrichtingswet bevordert behoud en ontwikkeling van natuur en landschap en gaat daarbij nadrukkelijk uit van de kwaliteiten van de bodem. Daarbij beperkt men zich hoofdzakelijk tot de eigenschappen van de bodem die bepalend zijn voor het landschap, dus vooral bodemtype en hoogteligging.

#### 1.4.2 *De reconstructiewet concentratiegebieden*

De reconstructiewet wil de kwaliteit van het landelijk gebied in concentratiegebieden verbeteren. De concentratiegebieden liggen in de Gelderse Vallei, Oost-Gelderland, Oost-Overijssel, het oosten van Noord-Brabant en Noord-Limburg. In deze gebieden bevindt zich 80 % van de varkensstapel, ruim 60% van de pluimveehouderij en bijna 50% van de rundveehouderij. De hoge veedichtheid leidt tot vermesting, verzuring en geuroverlast. Bovendien moeten de concentratiegebieden belangrijke delen van de ecologische hoofdstructuur (EHS) gaan bevatten en vermesting en verzuring verminderen de kwaliteit van de EHS. Verder speelt in deze gebieden de verdrogingsproblematiek en leidt de hoge veedichtheid tot een verhoogde kans op besmettelijke ziekten, zoals de Varkenspest.

De reconstructiewet streeft naar een nieuw evenwicht tussen verschillende functies in het landelijk gebied. Daarbij gaat het om duurzame landbouw en verbetering van de kwaliteit van bos, natuur, landschap, water en milieu. Het Rijk heeft daarvoor een aantal uitgangspunten geformuleerd:

- Vorming van varkensvrije zones. Ter voorkoming van het verspreiden van ziektes moeten er varkens-vrije zones van tenminste 1000 meter breed komen.
- Rekening houden met de ligging van verzuringsgevoelige gebieden. Het plan bevat maatregelen om emissie en depositie van ammoniak te voorkomen en geeft aan hoe fosfaatdoor-slag en uitspoeling van nitraat worden verminderd.
- Aangeven welke gebieden zijn verdroogd of daarvoor gevoelig zijn. Daarnaast geeft het plan aan welke maatregelen zijn gericht op bestrijding van verdroging, voorkoming van wateroverlast, beek-herstel, opheffen van riooloverstorten en de bescherming van oppervlaktewater.
- Bijdragen aan het herstel en aanleg van natuur, landschap en recreatie, de realisatie van de EHS en de instandhouding van de cultuurhistorie.

De reconstructie moet door een nieuwe ruimtelijke verdeling van functies bijdragen aan het halen van doelstellingen uit het milieubeleid. Daarmee bedoelt de overheid in het bijzonder het terugdringen van stankhinder en zonering rondom verzuringsgevoelige gebieden, maar ook de Europese Nitraatrichtlijn heeft een grote invloed. Om de norm van 50 mg/lit in het grondwater niet te overschrijden moeten rundveebedrijven minder koeien per hectare houden. Met als gevolg een grotere ruimte-vraag voor rundveebedrijven.



De wetgever heeft doorwerking van reconstructieplannen in streek- en bestemmingsplannen in de reconstructiewet verplicht gesteld. Daarmee worden milieumaatregelen en dus ook maatregelen ter bevordering van duurzaam bodembeheer opgenomen in ruimtelijke ordening. Daarmee is de reconstructiewet de eerste wet die milieubeleid en ruimtelijke ordening duidelijk integreert. In de Wbb of de Wet Milieubeheer ontbreekt een dergelijke verplichting.

## 1.5 Conclusies

Met de landinrichtingswet, de reconstructiewet, de WRO, het bestemmingsplan en het structuurplan is er een scala van instrumenten voorhanden die de bescherming van de ondergrond kunnen waarborgen. Verder zijn bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan consultatie- en inspraakrondes voorzien. In formele zin zijn daarmee de mogelijkheden voor overleg en samenwerking in de wetgeving en de procedures verankerd. Dat niettemin de bodem – in de visie van de bodemdeskundigen - niet de plek krijgt die zij verdient, heeft twee redenen.

Ten eerste werken wetten die zijn gericht op de bescherming van de bodem en het milieu, zoals de Wbb of de wet Milieubeheer, niet automatisch door in de ruimtelijke planvorming. Het gevolg hiervan kan zijn dat een gebied, dat op grond van de Natuurbeschermingswet als een natuurmonument is aangewezen, niet noodzakelijk in het bestemmingsplan met een natuurbestemming is opgenomen. Dit geldt ook voor gebieden die in het Structuurschema Groene Ruimte worden aangewezen als zoekgebieden voor de EHS. Zoals uit een evaluatie van de realisering van de EHS blijkt, is het in het algemeen slecht gesteld met de doorwerking hiervan in het bestemmingsplan. Dit wordt gezien als een belangrijke belemmering voor de realisatie van de EHS.

De tweede reden is dat de kansen die het ruimtelijk instrumentarium biedt onvoldoende benut worden. Zo geldt op provinciaal niveau de wettelijke verplichting om het ruimtelijk beleid, het milieubeleid en het waterhuishoudingsbeleid op elkaar af te stemmen. Met betrekking tot het integreren van de ondergrond in de ruimtelijke ordening is op dit vlak nog een lange weg te gaan.

Provincie en gemeente hebben een belangrijke taak in het beter benutten van het wettelijk instrumentarium. Provincies kunnen de bescheiden rol die ze tot nu toe spelen op het terrein van integratie van bodem en RO aanzienlijk versterken. Zo zouden provincies goedkeuring kunnen onthouden aan bestemmingsplannen die onvoldoende rekening houden met de bodem. Dit vereist natuurlijk wel dat de provincie zelf in het streekplan voldoende aandacht besteedt aan de bodem als afwegingskader. Dat kan bijvoorbeeld door concrete beleidsbeslissingen op te nemen. De verruiming van de sturingsmogelijkheden in de nieuwe WRO geven de provincies nieuwe en extra instrumenten in handen om een versterking van hun rol ook te kunnen waarmaken.

Ook de gemeente kan meer doen om de ondergrond meer te betrekken bij de afwegingen in het kader van een bestemmingsplan. De gemeente kan bij de voorbereiding van een bestemmingsplan de bepaling ex. artikel 10 WRO serieus nemen en overleg plegen met de instanties die zich het belang van de bodem aantrekken. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan kan de gemeenteraad meer rekening met de bodem houden door middel van functietoekenning met daaraan gekoppeld gebruiks- en aanlegvoorschriften.

Er ligt vanzelfsprekend ook een taak en een verantwoordelijkheid voor de bodemdeskundigen binnen en buiten de overheid. Het is aan hen om de overheden aan te spreken op het inzetten van deze instrumenten en te zorgen dat toegankelijke en adequate informatie beschikbaar is.

## HOOFDSTUK 2

### BELEIDSANALYSE

#### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van een literatuurstudie naar de actuele mate van afstemming tussen de ondergrond en de ruimtelijke ordening in beleid. Centraal hierbij staan:

- de rol van de ondergrond in een aantal landelijke en provinciale beleidsnota's;
- belangrijke beleidsthema's voor de ondergrond;
- kansen om de ondergrond beter op de agenda van landelijk en provinciaal beleid te zetten.

#### 2.2 De rol van de ondergrond in beleidsstukken

##### 2.2.1 *Samenvatting overheidsnota's*

De literatuurstudie omvat de volgende stukken:

- de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (delen 1 en 3) (VIJNO);
- de Ruimtelijke Verkenningen 2000 (RVK 2000);
- Nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur (Nota Natuur voor Mensen);
- Nota Belvédère;
- Plattelands Ontwikkelingsprogramma Nederland (POP Nederland);
- het Structuurschema Groene Ruimte Deel 2 (SGR-2);
- de Provinciale omgevingsplannen van Groningen, Drenthe, Flevoland en Limburg;
- het concept streekplan van Noord-Brabant.

Bij de keuze van de literatuur is uitgegaan van beleidsstukken die betrekking hebben op de inrichting van Nederland en waar de rol van de ondergrond niet primair centraal staat. Hoofdstuk 4 richt zich wel op stukken die bescherming van de bodem en ondergrond als uitgangspunt hebben.

In onderstaande tabel is de inhoud van de stukken kort weergegeven.

Tabel 1. Chronologie en thematiek overheidsnota's.

Naam + datum	Hoofdthema	Thematiek ondergrond
Provinciaal omgevingsplan Drenthe, december 1998	Integratie van het beleid voor ruimtelijke ordening, waterhuishouding en milieubeheer. De waterhuishouding is een belangrijke grondslag voor het omgevingsplan.	Drenthe bestaat uit 291 deelgebieden. De basiskwaliteit van deze gebieden bestaat uit 11 kenmerken die een rol spelen bij afweging, vergunningverlening, toetsing en invulling van ruimtelijke plannen. Kenmerken met een duidelijke relatie met de ondergrond zijn gevoeligheid voor vermisting, verzuring en verdroging; het optreden van kwel; cultuurhistorische gaafheid en grondwaterbescherming. Drenthe heeft een duurzaamheidstoets voor ruimtelijke plannen. M.b.t bodem kijkt deze toets naar onomkeerbare processen in de ondergrond en aanwezigheid van bodemwaarden.

Naam + datum	Hoofdthema	Thematiek ondergrond
Nota Belvédère, juni 1999	Cultuurhistorie moet sterker richtinggevend worden voor ruimtelijke inrichting.	Cultuurhistorische waarden hebben vaak een relatie met de ondergrond. De nota werkt deze relatie echter niet uit.
POP-Nederland, december 1999	De functie van het platteland ontwikkelen van een primaire productieruimte tot een meervoudige gebruiksruimte. Kwaliteit van de ruimte is belangrijker dan zoveel mogelijk produceren.	Gaat niet in op de gevolgen van de veranderende functie van het platteland voor de omgang met de ondergrond. Het POP legt geen link tussen ruimtelijke kwaliteit en ondergrond.
Nota Natuur voor mensen, juli 2000	Behoud, herstel, ontwikkeling en duurzaam gebruik van natuur en landschap is een essentiële bijdrage aan een leefbare en duurzame samenleving.	De nota bespreekt de rol van de ondergrond bij het ontwikkelen van natuur en landschap niet.
Omgevingsplan Flevoland, november 2000	Het integrale omgevingsbeleid voor de periode 2001-2005 met een doorkijk naar 2015. Door middel van een gebieds- en watersysteemgerichte benadering wil de provincie archeologische, cultuurhistorische en ecologische waarden ontwikkelen en beschermen.	Flevoland wil de bodem beschermen vanwege archeologische, cultuurhistorische, biotische en abiotische waarden en vanwege de kwetsbaarheid voor vermeting, verspreiding, verdroging en verstoring. Het verdrag van Malta voor de bescherming van archeologische en cultuurhistorische waarden speelt een grote rol. De rol van de bodem in ruimtelijke ordening komt door de bescherming van gebieden met een waardevol archeologisch archief in het kader van het verdrag van Malta regelmatig aan de orde.
Koersen op Karakter, december 2000	Provinciaal omgevingsplan Groningen. Integreert streekplan, waterhuishoudingsplan, milieubeleidsplan en mobiliteitsplan.	Beschermen van de bodem is belangrijk, omdat die drager is van karakteristieke landschapswaarden, grondwater en historische informatie.
Liefde voor Limburg, juni 2001	Provinciaal omgevingsplan Limburg. Vervangt streekplan, milieubeleidsplan, waterhuishoudingsplan en verkeers- en vervoersplan. Limburg heeft een aantal kritische kwaliteiten die over heel Limburg gezien niet mogen afnemen.	De kritische kwaliteit van natuur en milieu bestaat uit biodiversiteit en regeneratievermogen; groene open ruimte; landschap en cultureel erfgoed. Limburg legt geen expliciete link met de ondergrond.

Naam + datum	Hoofdthema	Thematiek ondergrond
VIJNO deel 1: januari 2001 deel 3: november 2001	De ruimtelijke inrichting van Nederland op hoofdlijnen. Daarbij is kwaliteit belangrijk. De VIJNO vult het begrip kwaliteit op hoofdlijnen in. Signaleert een toenemende druk op de ruimte. Alleen het ruimtegebruik van de landbouw neemt af. Dit is niet genoeg om alle vraag te faciliteren. Meervoudig ruimtegebruik moet de oplossing	De eigenschappen van de ondergrond worden volgens de VIJNO vooral door hoogteligging bepaald. Verder zijn de waterhuishouding en de kustlijn belangrijk. De lagenbenadering is een analysemiddel, maar geen planningsinstrument. De invulling van ruimtelijke kwaliteit biedt veel aanknopingspunten met de ondergrond.
RVK 2000, juni 2001	<del>Dit</del> De RVK 2000 is met meer samenhang en samenwerking en planmatiger om te gaan met de ondergrond. Men wil dit bereiken door middel van meerdimensionaal beleid en de lagenbenadering. Meerdimensionaal, omdat de dimensies tijd en diepte aan het beleid worden toegevoegd.	De RVK schetst een (grof uitgewerkt) theoretisch kader dat de ondergrond betreft bij ruimtelijke planvorming. Actoren kijken vanuit verschillende invalshoeken, grondhoudingen en tijdsperspectieven naar de ondergrond. Besluitvorming over ruimtelijke inrichting moet een afgewogen en geïntegreerde afspiegeling zijn van deze actoren.
Structuurschema Groene Ruimte 2, december 2001	Het landelijk gebied is niet alleen voor de mensen die er werken en wonen, maar ook voor mensen die willen genieten van rust, ruimte en landschap. Het platteland ontwikkelt zich in de richting van een publiek domein voor een overwegend stedelijke maatschappij.	Gaat niet in op de rol van de ondergrond. Werkt wel de ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie iets verder uit en stelt de watertoets verplicht bij het beoordelen van ruimtelijke plannen.
Brabant in Balans, februari 2002	Vaststellen van de hoofdlijnen voor het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2020. Brabant wil zorgvuldiger met ruimte omgaan en heeft hiervoor 5 principes.	Het eerste principe is meer aandacht voor de onderste laag. Deze bestaat uit water en bodem, maar ook uit natuur, landschap en cultuurhistorie. Een watertoets is verplicht. De ondergrond is vooral belangrijk vanwege grond- en oppervlaktewater.

### 2.2.2 *Gemeenschappelijke thema's in de overheidsnota's*

De overheidsnota's in bovenstaande tabel hebben een aantal gemeenschappelijke thema's. Het gaat om de thema's 'integratie van beleid', 'aandacht voor ruimtelijke kwaliteit en diversiteit', 'gebiedsgericht beleid' en 'van beschermen naar ontwikkelen'. Hieronder worden de vier thema's kort toegelicht.

#### Integratie van beleid

De provincies werken, meer dan het Rijk, aan het integreren van het beleid voor ruimtelijke ordening, waterhuishouding en milieubeheer. Een provinciaal omgevingsplan is het toetskader voor al deze beleidsterreinen. Stond in het verleden het beschermen van de omgeving (vaak opgedeeld in de milieucompartimenten bodem, lucht en water) in een milieubeleidsplan en het ontwikkelen van de omgeving in een streekplan; tegenwoordig staan ze beide in het provinciaal omgevingsplan. Niet alleen verheldert dit de eisen van de provincie aan gemeenten en projectontwikkelaars, ook intern stemmen afdelingen beleid beter af.

#### Aandacht voor ruimtelijke kwaliteit en diversiteit

In het verleden leidde uniform en eenzijdig beleid van Rijk en provincies tot verschraling en vervlakking van de ruimtelijke kwaliteit. Bestuurders en burgers vonden Nederland steeds vaker eentonig en lelijk. Als reactie hierop kwam de wens om het karakter van de streek meer te benadrukken en de landschappelijke diversiteit van Nederland te behouden. Ruimtelijke ordening moet, meer dan in het verleden, rekening houden met de bestaande inrichting (en kwaliteit) van een gebied, zeker als het gaat om aspecten die het 'streekeigene' van een gebied bepalen.

#### Gebiedsgerichte aanpak

Provincies en Rijk selecteren waardevolle gebieden en beschrijven een gewenste ontwikkelrichting. Daarbij horen ook beperkingen; de eigenschappen van een gebied kunnen zo waardevol zijn dat bescherming belangrijker is dan economische ontwikkeling.

#### Van beschermen naar ontwikkelen

Naast het beschermen van omgevingskwaliteit is in de onderzochte beleidsstukken ook het ontwikkelen van omgevingskwaliteit belangrijk. De rol van de ondergrond kan daarbij verder worden uitgebouwd.

### 2.2.3 *Rol van de ondergrond in de overheidsnota's*

De ondergrond speelt in de meerderheid van de landelijke overheidsstukken geen duidelijke rol. Uitzondering is de RVK 2000, die de landschappelijke aspecten van de ondergrond duidelijk op de agenda van de ruimtelijke ordening plaatst. De VIJNO analyseert de ruimtelijke inrichting volgens de lagenbenadering uit de RVK 2000. Op landelijke schaal zijn in de VIJNO vooral de hoogteverschillen en de watersystemen belangrijke aspecten van de ondergrond. De ondergrond speelt echter geen duidelijke rol in ruimtelijke keuzes.

Provinciale stukken hebben meer aandacht voor de ondergrond. Elke provincie in Nederland heeft een kaart met grondwaterbeschermingsgebieden in het streek- of omgevingsplan opgenomen. Ook hebben veel provincies kaartmateriaal over de gevoeligheid van de bodem voor milieuproblemen zoals verzuring en vermessing. De rol van deze kaarten bij het plannen van de ruimtelijke inrichting is altijd duidelijk. Ze zijn bijvoorbeeld niet altijd opgenomen in het streek- of omgevingsplan.

Water lijkt voor de provincies het belangrijkste aspect van de ondergrond, dit blijkt bijvoorbeeld uit de verplichte watertoets. Ook de aandacht voor gevoeligheid van de bodem voor verzuring en vermessing komt vooral voort uit zorg voor de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Naast de aandacht voor water wordt de bescherming van de cultuurhistorische, biotische en abiotische waarden van de bodem belangrijker. De Nota Belvédère speelt een belangrijke rol bij het aanwij-

zen van cultuurhistorisch waardevolle gebieden. In deze nota ligt het zwaartepunt vooral op het beschermen van archeologische sites in de bodem.

De provincies hanteren verschillende aanpakken om (de kwaliteit van) een gebied te analyseren en ruimtelijke keuzes te maken. Daarnaast hebben provincies verschillende doelen voor de ruimtelijke ordening en verschillen de provincies in ruimtelijke kwaliteit. Bij de ontwikkeling van een algemene systematiek om de ondergrond in de ruimtelijke planvorming te integreren, moet rekening worden gehouden met het feit dat de provincies verschillen in systematiek, terminologie, problemen en doelen.

### 2.3 Belangrijke beleidsthema's voor de ondergrond

Uit de analyse van de beleidsnota's kunnen we een aantal ruimtelijke ordeningsthema's afleiden, waarbij de ondergrond een rol speelt of volgens ons zou moeten spelen. De volgende paragrafen bespreken achtereenvolgens de belangrijkste thema's: ruimte voor water, gebiedsgericht beleid, duurzame landbouw en meervoudig ruimtegebruik. Deze thema's staan centraal in de stukken die paragraaf 3.2 bespreekt, maar komen ook regelmatig voor in recente krantenberichten. Hieruit blijkt dat ze niet alleen voor de ondergrond, maar ook maatschappelijk belangrijk zijn.

#### 2.3.1 *Ruimte voor water*

Het belangrijkste RO-thema voor de ondergrond is ruimte voor water. De watertoets, een landelijk en verplicht instrument voor het beoordelen van het effect van bestemmingsplannen op de hydrologische toestand van een gebied, kijkt naar:

- · veiligheid;
- · wateroverlast;
- · bodemdaling;
- · verdroging;
- · eventuele consequenties voor andere gebieden.

De watertoets zal de aandacht voor de ondergrond sterk doen toenemen. De thema's hebben allemaal te maken met effecten van de (verandering van de) hoeveelheid water in de ondergrond. Vaak gaat het over het effect van veranderingen in grondwaterstand als gevolg van vasthouden of meer laten infiltreren van water. Effecten op chemische en biologische processen in de ondergrond blijven onderbelicht; zo wordt de bodem vaker zuurstofloos als gevolg van overstroming of infiltratie van water met alle gevolgen voor het gedrag van stoffen en het ecosysteem.

#### 2.3.2 *Integraal gebiedsgericht beleid*

De beleidsstukken, bijvoorbeeld de Provinciale ontwikkelplannen, laten goed de omslag zien van sectoraal gebiedsgericht beleid naar integraal gebiedsgericht beleid. Voor een samenhangend gebied bepaalt de overheid een bepaalde strategie. Voorbeelden zijn de reconstructiegebieden en gebieden met landschappelijke waarden. Ook de ecologische hoofdstructuur is een voorbeeld alhoewel daar de nadruk vooral ligt op ecologische waarden.

De voor een gebied vastgestelde strategie moet leiden tot de economische, sociale en ecologische kwaliteit die de overheid voor dat gebied wenselijk vindt. Voor het integrale gebiedsgerichte beleid zijn een aantal invalshoeken relevant voor de ondergrond:

- Het contourenbeleid uit de VIJNO. De VIJNO trekt rode contouren rond gebieden voor stedelijke ontwikkeling en groene contouren rond ecologisch waardevolle gebieden. Buiten rode contouren komt geen stedelijke ontwikkeling en binnen groene contouren heeft de natuur het primaat. Alles wat geen rood of groen is noemt men balansgebied, waarin de overige functies een plek moeten vinden. Het is uit de beleidsstukken niet duidelijk hoe bij het trekken van contouren met de ondergrond is omgegaan of zal worden omgegaan. De centrale vraag voor ruimtelijke ordenaars en bodemdeskundigen daarbij zou moeten zijn: wat is de kwaliteit

van de ondergrond in een bepaald gebied en hoe moet hiermee rekening worden gehouden bij het trekken van de contour? De VIJNO hanteert verschillende kwaliteitscriteria voor de groene contouren en het balansgebied. Binnen de groene contouren ligt de nadruk op het beschermen van de aanwezige waarden. Waarden met een relatie met de ondergrond zijn: bodemopbouw, structuur en reliëf, waterhuishouding, kwaliteit van water, bodem en lucht, sedimentatie en erosieprocessen, landschapsstructuur, gebiedsspecifieke planten en diersoorten. In het balansgebied is meer aandacht voor ontwikkelen. Men wil ruimtelijke- en daarmee impliciet ook milieukwaliteit ontwikkelen volgens een ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie. Deze strategie heeft een aantal aandachtspunten die van belang zijn voor de ondergrond: in kaart brengen van de kwaliteit van het landschap door middel van de lagenbenadering, kernkwaliteiten verschillende landschapstypen, ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, ingrepen en functies die ruimtelijke kwaliteit vergroten, samenhang met het watersysteem, meervoudig ruimtegebruik. Bij het contourenbeleid moeten we wel de kanttekening plaatsen dat het nieuwe kabinet de VIJNO nog niet heeft goedgekeurd.

- Beschermen cultuurhistorisch waardevolle gebieden: bij het aanwijzen van cultuurhistorisch waardevolle gebieden is de ondergrond belangrijk als archeologisch archief en drager van historisch landschappelijke waarden. Belangrijke vragen voor ruimtelijke ordenaars kunnen zijn: wat vertellen eigenschappen van de ondergrond ons over de cultuurhistorische kwaliteit van een gebied en over de kans op het aantreffen van cultuurhistorisch erfgoed?
- Beschermen en ontwikkelen van de kwaliteit van het landschap: de ondergrond biedt kansen voor het ontwikkelen van het landschap. Belangrijke vragen zijn:
  - In hoeverre draagt de ondergrond bij aan het 'streekeigene' van het landschap.
  - Op welke manier kunnen de eigenschappen van de ondergrond worden gebruikt bij het versterken van het 'streekeigen' karakter van het landschap, bijvoorbeeld bij de selectie van natuurdoeltypen.
- Internationalisering: internationaal en vooral Europees beleid wordt steeds belangrijker. Daarbij is er ook Europees gebiedsgericht beleid zoals de nitraatrichtlijn en de kaderrichtlijn water. In relatie tot het verdrag van Malta en de Belvédère gebieden geeft het Europese beleid en de nationale uitwerking daarvan, lokale overheden de plicht bepaalde gebieden te beschermen.

### 2.3.3 *Duurzame landbouw*

De rol van de bodem bij duurzame (grondgebonden) landbouw is duidelijk belangrijk. De ondergrond biedt kansen en beperkingen voor de boer. Het optimale beheer van de ondergrond is niet altijd duidelijk en kan per gebied verschillen. Een belangrijke vraag is: hoe stemmen we het landbouwkundig gebruik af op de eigenschappen van de bodem om de economische, sociale en ecologische duurzaamheid van de landbouw in een streek te verbeteren?

Mogelijkheden om landbouwkundig gebruik af te stemmen op bodem middels het RO-instrumentarium zijn beperkt (geen onderscheid tussen verschillende landbouwfuncties, niet altijd alternatieve locaties en voldoende financiering beschikbaar voor uitplaatsing van landbouw uit minder geschikte gebieden). Voor een groot deel gaat het ook om milieubeleid en economisch beleid, omdat de bedrijfsvoering aangepast moet worden, wat niet via ruimtelijke ordening is te regelen.

### 2.3.4 *Meervoudig ruimtegebruik*

Volgens de VIJNO is in Nederland te weinig ruimte om aan de totale ruimtevraag te voldoen, we zullen dus verschillende vormen van ruimtegebruik moeten combineren. Vaak denkt men daarbij aan ondergronds ruimtegebruik. Welke kansen en beperkingen de ondergrond biedt voor meervoudig ruimtegebruik is daarbij een belangrijke vraag.

### 2.3.5 *Ruimtelijke kwaliteit*

De VIJNO presenteert 7 criteria voor ruimtelijke kwaliteit, daarvan hebben er 3 een duidelijke relatie met de ondergrond:

- Ruimtelijke diversiteit: de eigenschappen van de ondergrond zijn een belangrijke oorzaak voor verschillen tussen regio's. Bijvoorbeeld het voorkomen van heide of bos, maar ook de plek van een stad.
- Economische en maatschappelijke functionaliteit: zeker in het verleden, maar ook nu nog bepaalt de ondergrond in belangrijke mate de economische en maatschappelijke mogelijkheden van een regio. Het verschil in de ruimtelijke inrichting van Groningen en Noord-Holland wordt grotendeels verklaard door de ligging ten opzichte van belangrijke rivieren, het bodemtype en dergelijke.
- Duurzaamheid: de niet grondgebonden landbouw ontwikkelde zich in gebieden waar de bodem van nature onvruchtbaar en kwetsbaar is. De problemen met vermessing en verzuring konden ontstaan door de combinatie van grote milieudruk en kwetsbare bodems, met als gevolg een systeem dat niet duurzaam is. Bij het oplossen van de problemen zal met de ondergrond rekening moeten worden gehouden.

## 2.4 **Conclusies**

Eén van de gemeenschappelijke thema's in de besproken beleidsstukken is aandacht voor ruimtelijke kwaliteit en diversiteit. Geconstateerd moet worden dat in de stukken het verband tussen deze begrippen en de eigenschappen van de ondergrond niet duidelijk gelegd wordt. De tendens om ruimtelijke ontwikkelingen te baseren op de eigenschappen van het gebied biedt echter kansen voor integratie van de ondergrond.

De kansen om de ondergrond te gebruiken als drager van ruimtelijke- en milieukwaliteit, zijn te verdelen in twee categorieën:

1. Kansen bij het aanwijzen van gebieden.
2. Kansen bij het inrichten van gebieden.

Ad 1) Het bestemmen van gebieden is onder andere relevant voor de thema's Ruimte voor Water, Duurzame Landbouw, Natuur en Cultuurhistorische waarden. Op basis van de eigenschappen van de ondergrond kan men gebieden aanwijzen voor behoud of ontwikkeling van bepaalde functies en eigenschappen. Een instrument om dit vanuit het werkveld bodem te faciliteren is bijvoorbeeld de bodemkansenkaart.

Een bodemkansenkaart verdeelt de ruimte, op basis van eigenschappen van de ondergrond, in kansrijke en kwetsbare gebieden voor bepaalde vormen van ruimtegebruik. Voorbeelden zijn de landelijke en provinciale kaarten met cultuurhistorische waarden of kaarten met kwel en infiltratiegebieden.

Ad 2) Het inrichten van gebieden biedt kansen om de rol van de ondergrond voor de ruimtelijke kwaliteit te beschrijven vanuit diverse invalshoeken; belicht naast de milieuaspecten ook de ruimtelijke aspecten van de ondergrond. Het is belangrijk hierbij oog te hebben voor:

- de specifieke mogelijkheden, problemen en doelen van de provincie of het Rijk;
- aan te sluiten bij de manier waarop de betreffende instantie ruimtelijke kwaliteit beschrijft en wil ontwikkelen en daar de rol van de ondergrond in te schetsen.

Een instrument om de inrichting van een gebied vanuit het werkveld bodem te faciliteren is bijvoorbeeld de bodemkwaliteitskaart, waarop schone en verontreinigde locaties staan aangegeven. Bij het inrichten van het gebied kan rekening worden gehouden met de kwaliteit van de ondergrond door een speeltuin op een schone locatie te plannen en een parkeerplek op een vervuilde locatie. Ook bij de keuze van het juiste natuurtype in een gebied spelen de eigenschappen van de ondergrond, zoals bodemtype, hoogteligging en kwelsituatie, een belangrijke rol.



## HOOFDSTUK 3

### LESSEN VAN ANDERE BELEIDSVELDEN

#### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk verkent de beleidsvelden water en verkeer en vervoer. Deze beleidsvelden kwamen in de afgelopen jaren snel hoog op de agenda voor ruimtelijke ordening en bieden mogelijkheden lessen te leren voor het onderwerp bodem en ruimtelijke ordening. Allereerst komt water aan de orde, vervolgens verkeer en vervoer. In de slotparagraaf worden de belangrijkste conclusies op een rij gezet.

#### 3.2 Het beleidsveld Verkeer & Vervoer

Deze paragraaf geeft een overzicht van ontwikkelingen in het beleidsveld verkeer en vervoer in relatie tot ruimtelijke ordening. In een aantal 'grove' lijnen wordt inzicht gegeven in ontwikkelingen en relaties, zonder de pretentie te hebben een uitputtende en zeer evenwichtige beschrijving te geven.

##### 3.2.1 *Achtergrond*

De relatie tussen ruimtelijke ordening en verkeer- en vervoer kent een lange traditie. Infrastructuur is altijd een belangrijke randvoorwaarde geweest voor ruimtelijke ontwikkelingen. De eerste nederzettingen in ons land werden gesitueerd langs belangrijke water- en landverbindingen en meestal op kruispunten van verbindingen.

De ligging van Nederland in een deltagebied heeft geresulteerd in de aanwezigheid van grote zeehavens en daarbij behorende achterlandverbindingen. De ontwikkeling van de spoorinfrastructuur heeft belangrijke randvoorwaarden gecreëerd voor de industrialisatie van vele steden (o.a. Tilburg) en daarmee ruimtelijke concentratie van stedelijke ontwikkelingen in de periode tussen 1880-1930. Suburbanisatie vanuit de stad werd mede mogelijk gemaakt door de ontwikkeling van het vervoersysteem (zie o.a. 't Gooi).

Kijken we terug naar de afgelopen 50 jaar dan staan deze vooral in het teken van de (dominante opkomst van de) auto. In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw is massaal infrastructuur aangelegd en heeft het hoofdwegennet, zoals we dat nu kennen, zijn belangrijkste vorm gekregen. De economische groei resulteerde in een welvaarts-groei voor huishoudens en daarmee ook de financiële mogelijkheden om auto's te kopen. De combinatie van economische groei en bevolkingsgroei resulteerde in meer autobezit en -gebruik, maar ook in uitbreiding van steden en dorpen. Door het hoge autobezit en een relatief dicht netwerk van wegen, waar de auto gebruik van kan maken, is de ruimtelijke spreiding van activiteiten sterk toegenomen. De auto maakt de zogenoemde kriskrasverplaatsingen tussen diverse activiteiten mogelijk.

##### 3.2.2 *Beleid*

Het beleid in de jaren na de Tweede Wereldoorlog was aanvankelijk sterk gericht op de wederopbouw van het land: het weer op gang krijgen van de economie, het bouwen van voldoende woningen en het herstellen van de infrastructuur.

Vervolgens kwam een periode waarin het beleid sterk gericht was op het accommoderen van de toen snel groeiende bevolking (met een voorspelde 20 miljoen mensen in 2000) en de daarbij behorende behoefte aan ruimte voor wonen, werken en verplaatsen. In die periode werd infrastructuurplanning sterk afhankelijk gesteld van de ruimtelijke planning. Waar woningen kwamen, moest gezorgd worden voor ontsluiting. Het meest illustratief in dat licht is het groeikernenbeleid.

Kernen als Lelystad, Almere, Hoorn, Purmerend, Zoetermeer en Spijkenisse werden op locaties gesitueerd waar relatief snel gebouwd kon worden, infrastructuur was daarbij een afgeleide.

Men veronderstelde dat het werken het wonen wel zou volgen. Rijkswaterstaat heeft jaren later nog steeds spijt van deze volgzaam opstelling gezien allerlei problemen die hierdoor ontstonden bij o.a. de kruisingen (tunnels) met het Noordzeekanaal. Door veel woon-werkverkeer, omdat het werken het wonen niet zomaar volgde en woonwerkrelaties veel complexer in elkaar zitten dan gedacht, liep het verkeer in de spitsen in en rond tunnels muurvast.

In het regionaal economisch beleid heeft in de jaren zestig en zeventig sterk de gedachte bestaan dat infrastructuur een belangrijke randvoorwaarde is voor ruimtelijk-economische ontwikkeling. De aanleg van infrastructuur in het noorden van het land (o.a. zeehavenontwikkeling in de Eemshaven) illustreert dit.

In de tweede helft van de jaren tachtig komt er een kentering in het beleidsdenken over de relatie tussen ruimte en vervoer. Met name in het voorbereidingstraject van het eerste Nationaal Milieubeleidsplan komt de milieubelasting veroorzaakt door het groeiende (vrachtauto)verkeer dominant op de agenda. Eén van de mogelijkheden, die gesuggereerd worden om hier structureel, maar wel op termijn, wat aan te doen is de ruimtelijke ordening. De Vierde Nota Ruimtelijke Ordening besteedt nog marginaal aandacht aan vraagstukken van mobiliteitsbeleid; de Vierde Nota Extra daarentegen is vooral geschreven om dit aspect op te pakken. Geleiding van mobiliteit onder andere door een ABC-locatiebeleid voor bedrijven, locatiebeleid voor woningbouwlocatie (eerst in de stad, dan aan de stadsrand en als dat niet voldoende capaciteit oplevert dan binnen het stadsgewest) zijn sterk ingegeven vanuit de idee dat ruimtelijk beleid zowel kan leiden tot verandering in vervoersmodaliteiten (meer OV en langzaam verkeer) als tot verkorting van verplaatsingsafstanden (kiezen voor nabijheid stimuleert langzaam vervoer en zorgt voor kortere verplaatsingsafstanden). Het beteugelen van de groei van de mobiliteit werd zo een kernpunt in het ruimtelijk en verkeer- en vervoersbeleid.

In de daaropvolgende jaren wordt dit beleid langzaam geïmplementeerd en ontstaat er eveneens veel aandacht voor de zogenoemde structurende werking van infrastructuur op de ruimtelijke ontwikkeling. Centraal is dat infrastructuur als een magneet werkt op de vestigingsplaatskeuze van bedrijven (en huishoudens). Met enerzijds in het achterhoofd de ontwikkeling van allerlei zichtlocaties langs de snelwegen en anderzijds de negatieve ervaringen in het regionaal-economische beleid ontstaat er een toenemende behoefte aan het verkrijgen van inzicht in de complexe relatie tussen infrastructuur en ruimte.

Economische ontwikkeling en zeker de benutting van economische potenties is een belangrijke drijfveer geweest om ruimtelijk beleid en verkeer- en vervoersbeleid meer op elkaar af te stemmen. In de Vierde Nota Extra speelde dit in het bijzonder bij het zogenoemde mainportbeleid in combinatie met de achterlandverbindingen (o.a. de Betuwelijn). In de voorbereiding van de Vijfde Nota is door een sterke druk vanuit het Ministerie van EZ en VNO/NCW nadrukkelijk gediscussieerd over het corridorconcept wat uiteindelijk verlaten is en een zekere ruimtelijke neerslag heeft gekregen in het concept van de stedelijke netwerken. Ook het verlaten van het ABC-locatiebeleid valt deels op het conto van de economische lobby te schrijven.

Het actuele beleid kenmerkt zich door een aantal aspecten. Mobiliteit mag weer, mede vanuit de ervaring dat mobiliteit de smeerolie van de samenleving is en vanuit het besef dat een 'restrictief' beleid niet werkt. Zowel het ruimtelijk als het verkeers- en vervoersbeleid zetten vanuit overwegingen van schaarse middelen (ruimte, geld, capaciteit op de weg) in op een optimale benutting van de bestaande (voorraad) infrastructuur.

### 3.2.3 *Beleidsvoorbereiding*

De werelden van de ruimtelijke ordening en van verkeer en vervoer kennen op nationaal en provinciaal niveau een relatief sterke scheiding. Wel vindt de laatste jaren relatief veel uitwisseling van personeel tussen ministeries, en ook tussen de beleidsvelden op provinciaal niveau, plaats. Dit is dan vooral op het niveau van beleidsvoorbereiding / visievorming, maar nog niet op uitvoeringsniveau.

De ruimtelijke ordening is voor de uitvoering zeer sterk afhankelijk van de grote investerende departementen, waaronder V&W. De wijze van planning verschilt sterk tussen ruimte en vervoer. Het ruimtelijk planningsstelsel is in zijn aard sterk gedecentraliseerd met het bestemmingsplan als het enige burgerbindende instrument. Daar tegenover staat dat op nationaal niveau toch de neiging aanwezig is om zich te richten op de regionale inrichting. De Vijfde Nota kent echter een wat meer terughoudende opstelling dan vorige nota's, maar de neiging om op de stoel van de regionale ontwerper te gaan zitten is zeker nog aanwezig.

De infrastructuurplanning is sterk topdown gericht. Op nationaal niveau worden de projecten geprogrammeerd en deze krijgen een plaats in het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT). Slechts een beperkt gedeelte van het geld is momenteel gedecentraliseerd. Na het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP) krijgen de regio's meer ruimte om zelf over projecten te beslissen (de grens wordt opgetrokken van 25 miljoen naar 500 miljoen). Maar deels is dit schijn, omdat het totaal beschikbare budget beperkt is.

Op uitvoeringsniveau (vaak de inrichting van regio's) zien we dat de spanning tussen ruimte en vervoer tot uiting komt in niet goed op elkaar afgestemde plannings (bijv. VINEX-locaties, die relatief laat een OV-ontsluiting of een op-/afrit naar het hoofdwegennet krijgen). Redenen daarvoor zijn een tekort aan zekerheid over middelen, complexe besluitvorming, verweving met andere grote infrastructuurprojecten en optimisme bij regionale overheden over de snelheid van procedures. Wat dit laatste betreft is er in de afgelopen jaren wel een verbetering opgetreden door de nieuwe tracéwet, waarmee afstemming met de bestemmingsplanprocedure verbeterde (gelijkschakeling in plaats van naschakeling). Verder valt op dat lange procedures en afstemmingen ook leiden tot het creatief zoeken naar andere mogelijkheden. Mogelijkheden die vooral te maken hebben met het beter benutten van de bestaande voorraad, zowel wat betreft ruimte als de capaciteit van de infrastructuur.

Er bestaat een aantal belangrijke verschillen tussen de ruimtelijke invalshoek en de verkeer- en vervoersinvalshoek:

#### Ruimte:

- sterk ontwerpend;
- denkers;
- lange termijn gericht;
- weinig affiniteit met uitvoering;
- conceptueel;
- relatief klein apparaat;
- extroverter.

#### Verkeer en vervoer:

- sterk op investeringen gericht;
- doeners;
- uitvoering, bouwen;
- veel geld beschikbaar, maar er is ook veel nodig;
- top down;

- veel mensen werkzaam, met alle interne coördinatielast;
- introverteer.

#### 3.2.4 *Lessen voor bodem*

- Ernstige maatschappelijke problemen werken katalyserend: eerst milieu, later congestie.
- Groot verschil in planningssysteem (topdown – bottomup, visie - uitvoering) zorgt voor veel afstemmingsproblemen.
- Bijna altijd gescheiden bestuurlijke portefeuilles stimuleren strijd, het gaat altijd om enorme bedragen.
- Economische motieven zijn een belangrijke drijfveer om sterker samen te werken; partners die voor economische belangen staan, hebben een grote impact.
- Integratie van de beleidsvelden komt het meest sterk tot uiting op het regionaal niveau, maar beleidsregimes zijn daar nog niet op afgestemd. Met voortgaande decentralisatie gaat het wel meer die kant op.
- Met afstemming op visieniveau ben je er niet, de grootste problemen zitten in de uitvoering. Daar vraagt integratie tussen beleidsvelden veel meer aandacht.

### 3.3 **Het beleidsveld Water**

De ruimtelijke inrichting van Nederland is gedurende vele eeuwen bepaald door het water. Na de grote waterstaatkundige werken is de relatie tussen ruimte en water bijna letterlijk en figuurlijk 'opgelost'. Water werd duidelijk gescheiden van andere ruimtegebruiksfuncties en dijken en andere waterkeringen zorgden voor de veiligheid van mensen en bedrijven. Drinkwater kwam uit grote opslagbekkens, werd na infiltratie uit de duinen gepompt of werd rechtstreeks uit het grondwater gewonnen.

In de jaren negentig kwam hierin verandering. We werden ons in toenemende mate bewust van klimaatverandering met als gevolgen zeespiegelstijging en grotere verschillen in de hoeveelheid neerslag gedurende verschillende perioden in het jaar (i.c. verdroging in de zomer en meer neerslag in de herfst en winter). Daarnaast is ook nog sprake van bodemdaling, met name in het westen van het land.

De kwetsbaarheid van ons land kwam zeer duidelijk aan het licht in de 2e helft van de jaren negentig bij de (dreigende) overstrooming van een aantal grote rivieren die gepaard ging met evacuatie en grote maatschappelijke en economische schade. De frequente overstroomingen in het Westland na forse hoeveelheden neerslag mogen bijna als een structureel probleem worden gezien.

Het besef dat er een directe relatie bestaat tussen ruimte en water is weer voor de volle 100% aanwezig. Bepalend daarin zijn:

- (mogelijke) rampen en grote bedreiging van de veiligheid; mensen hebben veel moeite om met risico's om te gaan waar ze zelf nauwelijks invloed op hebben;
- de grote economische schade door overstroomingen van gebieden waar veel mensen en bedrijvigheid geconcentreerd zijn;
- de kwetsbaarheid van de samenleving, ontwrichting van het maatschappelijk leven bij overstrooming;
- de toenemende eisen die aan water gesteld worden door steeds verdergaande specialisaties (o.a. in de landbouw, maar ook op het gebied van natuurontwikkeling, recreatie en drinkwater) waardoor afhankelijkheid en kwetsbaarheid toenemen.

Bovenstaande ontwikkelingen werkten katalyserend om water weer dominant op de agenda van de ruimtelijke ordening te laten prijken. Daarnaast zijn nog enkele andere ontwikkelingen en aspecten relevant geweest voor de huidige positie van water op de agenda van de ruimtelijke orde-naars.

Allereerst de aanwezigheid van instituties met een lange traditie op het gebied van water. Dit geldt zowel voor de beleidsontwikkeling, de beleidsuitvoering (o.a. de rol en positie van Rijkswaterstaat) alsook voor kennisinstellingen (de rol van o.a. RIKZ, RIZA, WL). Ook de invloed van een publieke persoonlijkheid als de kroonprins in relatie tot het onderwerp water is relevant. Daarnaast de rol en positie van de Waterschappen van belang, als publieke organen met taken op het gebied van waterbeheer, bescherming en waterkwaliteit. Binnen deze waterschappen zien we de laatste jaren steeds meer een meer integrale benadering van het watersysteem zelf, maar ook integraal in de zin van meer aandacht voor de afstemming met andere aspecten, met name ruimtelijke aspecten.

Een andere ontwikkeling is de vorming van brede maatschappelijke coalities, die met voorstellen komen om een andere invulling te geven aan de relatie tussen water en ruimte: van scheiding naar verweving. Dit is vooral ingegeven door mondiale vraagstukken op het gebied van klimaatverandering. Denk daarbij aan coalities tussen het Wereld Natuur Fonds, de ANWB en landbouworganisaties.

Het effect van dit alles is dat twee verschillende werelden (water en ruimte) continu en op alle schaalniveaus met elkaar in gesprek zijn en van elkaar leren. De complexiteit van de besluitvorming neemt hierdoor weliswaar toe, maar daar tegenover staat dat dit leidt tot innovatieve benaderingen en oplossingen die 10 tot 15 jaar geleden absoluut niet denkbaar waren. Water werd voor ruimtelijke ordening een aantrekkelijke partner, zeker ook omdat vaste partners als volkshuisvesting en landbouw sterk aan belang hebben ingeboet. Daar komt nog bij dat water een verbindende factor is voor vele (positieve) waarden, die ook in de ruimtelijke ordening een rol spelen (beleving, gebruik, toekomst). Bovendien is ook de planning op 'watergebied' sterk regionaal, met in de uitvoering een belangrijke rol voor de waterschappen en de provincies.

### 3.3.1 *De lessen voor bodem*

- Bedreiging van de veiligheid als belangrijk drijvende kracht;
- Aantoonbare (economische) schade dan wel voordeel met veel aandacht voor verdergaande specialisatie leidend tot hogere, maar specifieke kwaliteitseisen;
- Aanwezigheid van instituties in de volledige keten van kennis via beleidsontwikkeling tot en met de uitvoering;
- Onverwachte, maar brede maatschappelijke coalities sluiten;
- Invloed van toonaangevende personen gebruiken;
- Positieve waarden benadrukken.

De wijze waarmee water en ruimte nu met elkaar om gaan kan ook voor de relatie bodem en ruimte zinvolle benaderingen opleveren. Denk daarbij aan de 'watertoets' en de 'waterkanskaart'.

## 3.4 **Conclusies**

Welke lessen bieden de beleidsvelden water en verkeer en vervoer voor de afstemming tussen bodem en ruimtelijke ordening?

- Zeer belangrijk is dat er een sense of urgency moet zijn. Maatschappelijke problemen met impact op het gebied van veiligheid, gezondheid en welbevinden zorgen voor een katalyserende werking in de afstemming van beleidsvelden. In het verleden speelde bijvoorbeeld gezondheid een grote rol bij het op de kaart zetten van bodemverontreiniging, ook nu speelt gezondheid nog een grote rol in de discussie over bodemverontreiniging. Ook een thema als voedselveiligheid in relatie tot de ondergrond kan een rol spelen.
- Duidelijk aantoonbare economische baten (en lasten) helpen ook om tot een betere afstemming te komen tussen beleidsterreinen. Valt er wat te verdienen c.q. wat kost het indien acties achterwege blijven? Ook in kwantitatieve zin vormen economische baten en lasten een

tot de verbeelding sprekend middel. Een bekend voorbeeld is het onderschatten van de effecten van bodemdaling op woongenot in sommige gemeenten. Met meer kennis van de ondergrond en de financiële gevolgen van bodemdaling hadden gemeenten op verschillende manieren rekening kunnen houden met de ondergrond. Bijvoorbeeld besluiten er niet te bouwen, het soort woningen of de fundering aan te passen of geld te reserveren om de gevolgen van bodemdaling te bestrijden.

- Maatschappelijke coalities die status hebben (incl. omvangrijke achterban) of personen met aanzien of een voorbeeldwerking zijn belangrijke ambassadeurs om onderwerpen op hoog niveau op de agenda te krijgen. Ruimtelijke ordening trekt veel aandacht en er zijn veel partijen die, vaak onbewust, met de ondergrond hebben te maken. Partijen als Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, De Provinciale Landschappen en de Dienst Landelijk Gebied beheren en richten gebieden in voor het grote publiek. Via voorlichting van deze partijen over het belang van de ondergrond in een bepaald gebied, kan een groot publiek worden bereikt waardoor de ondergrond aan belang wint.
- De ruimtelijke ordening heeft jarenlang vaste partners gehad in de volkshuisvesting (wonen) en in de landbouw. Die partners zijn weggevallen en andere partners steken de kop op. Aanvankelijk was dit vooral V&W/infrastructuur/verkeer&vervoer. De maatschappelijke discussie over gewenste kwaliteiten verschuift en dit betekent dat zich nieuwe belangrijke partners aandienen, welke kansen kunnen bieden voor de bodem en ondergrond om mee te liften. Dit geldt in het bijzonder het belang van water (o.a. veiligheid), cultuurhistorie en identiteit (o.a. landschap, bodemschatten) en gezondheid (o.a. via bodemsanering dat al jaren op de agenda staat). Positieve waarden benadrukken levert winst op. Partijen als Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, De Provinciale Landschappen en de Dienst Landelijk Gebied krijgen meer invloed, maar ook partijen waar we niet meteen aan denken, zoals de ANWB en de Consumentenbond, kunnen belangrijk worden.
- De winst in de afstemming tussen twee beleidsterreinen (in dit geval bodem en ruimtelijke ordening) moet niet alleen aangetoond worden op visieniveau, maar vooral op uitvoeringsniveau. Van groot belang is dat er een planningsstelsel is, dat gelijk te schakelen is qua wijze van sturing op de relevante schaalniveaus.
- De kans op een betere afstemming neemt toe als bodem en ruimtelijke ordening behoren tot één politiek verantwoordelijke portefeuillehouder. Het antwoord op de vraag 'wie gaat over de bodem' moet duidelijk zijn.

## HOOFDSTUK 4

### DE MENING VAN MENSEN IN DE PRAKTIJK

#### 4.1 Inleiding

Een belangrijke vraag voor dit onderzoek is: hebben bodemkundigen en ruimtelijke planvormers het over hetzelfde als zij over de bodem of de ondergrond praten? Deze vraag was aanleiding om een aantal mensen van beide disciplines naar hun mening te vragen over:

- wat is de ondergrond;
- de 'andere partij', bijvoorbeeld hoe verloopt de samenwerking;
- de stelling: 'de ondergrond wordt te weinig betrokken bij ruimtelijke planvorming';
- kansen en belemmeringen om de ondergrond beter te betrekken bij ruimtelijke ordening.

In totaal zijn 9 mensen geïnterviewd, waarvan 4 vertegenwoordigers uit het werkveld bodem en 5 uit het werkveld ruimtelijke planvorming. Uit de samenstelling van de groep respondenten bleek al direct dat dé bodemkundige en dé ruimtelijke planvormer niet bestaan. De respondenten uit het werkveld bodem geven milieuadviezen bij een adviesbureau, werken als bodemdeskundige bij een provincie of bij het DGM Bodem van VROM. De ruimtelijke planvormers uit de groep werken bij de afdeling ruimtelijke ordening & wonen van een gemeente, als landschapsarchitect bij een architectenbureau, bij de Dienst Landelijk Gebied en als planoloog bij een provincie.

#### 4.2 De mening van de ruimtelijke ordenaars

De ruimtelijke ordenaars vonden zonder uitzondering dat ruimtelijke planvorming voldoende rekening houdt met de ondergrond. Dit blijkt onder meer uit de volgende uitspraken:

- 'Ondergrond is belangrijk voor ruimtelijke ordening, water heeft een belangrijke plek op de agenda'.
- 'We houden voldoende met de ondergrond rekening, maar misschien moeten we wat meer naar bodemverontreiniging in relatie tot natuurwaarden kijken'.
- 'Bij het maken van een inrichtingsplan gebruiken we een bodemkaart, deze verschaft informatie over landschappelijke patronen, geulen en oude rivier- en beekarmen. Vooral de hydrologie van een gebied is belangrijk'.
- 'In ons project hebben we voldoende rekening gehouden met de ondergrond. Belangrijke aspecten waren: regionale kwelstromen; berging van water; de samenhang van het watersysteem; verdroging en bodemdaling'.
- 'Vanuit het oogpunt van ruimtelijke differentiatie is rekening houden met de ondergrond essentieel'.
- 'Het belang van de ondergrond voor ruimtelijke ordening is de relatie tussen bodem en landschapstypen. De bodem is een essentiële factor voor het type cultuurlandschap en de genese ervan'.
- 'Als je aspecten als archeologie en natuurmonumenten niet vroegtijdig meeneemt, loop je door protesten later vertraging op'.

Uit de antwoorden blijkt ook wat ruimtelijke ordenaars onder de ondergrond verstaan: vooral hydrologie, maar ook landschappelijke patronen, archeologie en natuurmonumenten.

Ruimtelijke ordenaars zijn eraan gewend om met veel partijen samen te werken, zoals ecologen, economen, hydrologen, bodemdeskundigen en soms zelfs filosofen. Een aantal ruimtelijke ordenaars ziet in de lagenbenadering een middel om de ondergrond beter bij ruimtelijke planvorming te betrekken.

Dit blijkt uit de antwoorden:

- 'Vroeger was vooral volkshuisvesting belangrijk voor ruimtelijke ordening, de vraag is wat behoort nu tot de kern van ruimtelijke ordening. De lagenbenadering maakt de ondergrond, infrastructuur en grondgebruik belangrijke elementen'.
- 'We gebruiken de lagenbenadering als werkwijze om ruimtelijke keuzes te maken, daarbij is nog niet duidelijk of de lagen onderschikkend (is de ene laag belangrijker dan de andere) of nevenschikkend zijn (de lagen zijn even belangrijk)'.

De provincie Groningen ervoer dat het opstellen van een provinciaal omgevingsplan het wederzijds begrip van verschillende afdelingen, waaronder ruimtelijke ordening en milieu, vergrootte. De provincie Groningen vond achteraf het proces om te komen tot het plan zeker zo belangrijk als het plan zelf. Samenwerken 'werkt', zo lijkt het.

Een andere kans om bij het inrichten van het gebied uit te gaan van de eigenschappen van de ondergrond, is het versterken van de identiteit van het gebied. Een respondent verwoordt het zo: 'Ontwikkelingen in cultuur- en civiele techniek hebben ervoor gezorgd dat elke ondergrond voor elke functie geschikt te maken is, hierdoor is het landschap vervlakt. Identiteit van het landschap wordt nu weer belangrijk als reactie op de globalisering'.

Volgens de planvormers moet de planvorming het voortouw nemen bij het inrichten van gebieden: 'ruimtelijke planvorming moet meer sturend op gaan treden bij het inrichten van gebieden, nu toetst zij hoofdzakelijk plannen van ontwikkelaars'.

De respondenten zien ook knelpunten. Deze zitten vooral in de planvorming, getuige een aantal opmerkingen:

- 'Het aanwijzen van gebieden die volgens de lagenbenadering geschikt zijn voor een bepaald ruimtegebruik kan hetzelfde effect hebben als het aanwijzen van VINEX-locaties' Dit effect was het aankopen van gebieden door speculanten met als gevolg prijsopdrijving en veel invloed van speculanten op de uiteindelijke bestemming van een gebied.
- 'Bij de planvorming op strategisch niveau is de eigendomssituatie bepalend. Krachten die economisch het sterkst zijn, bepalen hoe de ruimtelijke planvorming eruit ziet'. Dit geldt vooral op lokaal / gemeentelijk niveau.
- 'Ontwikkelaars beïnvloeden vaak de politiek, politiek veel minder de ontwikkelaars'.
- 'Bij het bepalen van natuurdoeltypes wordt soms helemaal niet gekeken naar bodemkwaliteit, hierdoor plant men soms typen die niet te realiseren zijn. Voor een deel komt dit door het gebruik van een te grofmazige kaart'.
- 'Bij het realiseren van de EHS richt men zich vooral op het verwerven van zoveel mogelijk grond ('het scoren van hectares'), waarbij nauwelijks aandacht is voor de mogelijkheden of beperkingen van de bodemkwaliteit voor natuurontwikkeling'. De laatste twee opmerkingen kwamen van een ruimtelijke ordenaar die ook betrokken is bij het inrichten van natuurgebieden na aankoop.

#### **4.3 De mening van bodemdeskundigen**

De ondergrond is in de ogen van bodemdeskundigen een breed begrip dat niet alleen hydrologie, landschappelijke patronen, archeologie en natuurmonumenten omvat. De ondergrond maakt in hun ogen deel uit van een ecosysteem en kenmerkt zich door fysische en chemische kwaliteiten die belangrijk zijn voor het gebruik. Zij vinden dat met name de laatste aspecten te weinig aan bod komen.

De bodemdeskundigen reageerden met instemming op de stelling 'de ondergrond wordt te weinig betrokken bij ruimtelijke planvorming'. Men ziet wel een duidelijke verbetering, maar vindt dat in het planproces te laat en te weinig naar bodemaspecten wordt gekeken.



Bodemdeskundigen vinden dat de ruimtelijke ordenaars te passief zijn: 'ze willen het probleem niet zien' zei een respondent. Ze vinden bovendien dat de aandacht sterk afhangt van de persoonlijke interesse en opleiding van de (gemeente) ambtenaar. Toch vinden ze wel dat de samenwerking beter verloopt. 'De internalisering van milieu in overige beleidsvelden is al een eind gevorderd', aldus een respondent.

De bodemdeskundigen zien veel kansen:

- 'De houding van mensen ten opzichte van de ondergrond kan veranderen door onderwijs en voorlichting'.
- 'Als je in de eerste fase van een project aanwezig bent, kan bodem integraal worden meegenomen'.
- 'Door coalities te vormen met andere partijen krijg je de ondergrond op de agenda'.
- 'De provincies moeten het voortouw nemen, de gemeenten zitten teveel in het economisch krachtenveld en denken daarom op de korte termijn'.
- 'Door de lagenbenadering krijgt de bodem echt een plek in de ruimtelijke ordening'.
- 'Knelpunten ontstaan vooral op lokaal en regionaal niveau, richt je op het oplossen daarvan'.

Volgens bodemdeskundigen is de wetgeving geen belemmering:

- 'De nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening maakt het mogelijk de realisatie van milieudoelstellingen als doel van ruimtelijke ordening te nemen'.
- 'Streekplannen, milieubeleidsplannen en provinciale milieuverordeningen zijn bruikbare instrumenten (hiervan maakt de provincie te weinig gebruik)'.

Naast kansen zijn er ook een aantal belemmeringen. Belangrijk daarbij is de spanning tussen langdurige processen in de ondergrond en kortstondige economische (en plan-) processen. De gemeenten denken vooral aan de korte termijn en de provincie werkt niet sturend genoeg om het belang van de bodem te verdedigen. Dit heeft deels te maken met onvoldoende kennis, maar ook met een slechte afstemming tussen wet- en regelgeving en verkokering van het beleid. Een ander knelpunt is dat integraal werken meer tijd en geld kost. Tenslotte is een belangrijk knelpunt dat er geen duidelijk aanspreekpunt voor de ondergrond is: 'wie gaat over de ondergrond?'.

#### **4.4 Bespreking van de resultaten van de interviews**

##### *4.4.1 Verschillende opvattingen over de ondergrond*

De planvormers zijn van mening dat ze in voldoende mate rekening houden met de ondergrond. De bodemdeskundigen daarentegen, zijn van mening dat zowel bij het bestemmen van een gebied als bij het inrichten ervan te weinig rekening wordt gehouden met de ondergrond. Verder vinden bodemdeskundigen dat ze vaak te laat bij ruimtelijke ordening worden betrokken, vaak pas nadat de planvorming is afgerond of nadat een probleem met de ondergrond naar boven komt.

De tegengestelde reacties lijken hun oorzaak te hebben in verschillende opvattingen over de ondergrond. Ruimtelijke ordenaars denken bij ondergrond vooral aan landschap, cultuurhistorie, (civieltechnische) geschiktheid voor bepaalde vormen van grondgebruik en de hydrologische kenmerken van een gebied. Waar planvormers bij bodem vooral denken aan het zichtbare deel, gaat het bij de bodemdeskundigen ook om het onzichtbare deel. Zij bedoelen hiermee chemische, fysische en biologische eigenschappen, die niet direct een zichtbare invloed hebben op de ruimtelijke kwaliteit van een gebied, maar wel essentieel zijn voor het functioneren van de bodem en voor de milieukwaliteit. De voorbeelden in hoofdstuk 1, laten zien dat deze 'onzichtbare' eigenschappen wel degelijk van belang zijn voor de maatschappij en dus zoveel mogelijk moeten worden meegenomen in de ruimtelijke planvorming.

#### 4.4.2 *Belemmeringen en kansen*

Ruimtelijke ordenaars en bodemdeskundigen noemen verschillende kansen en belemmeringen. Een tweetal kansen wordt door beide groepen genoemd.

- De lagenbenadering zet de ondergrond duidelijk op de agenda van ruimtelijke ordeningen en heeft tot gevolg dat vooraan in het planproces al aandacht voor de ondergrond bestaat.
- Planvormers en bodemdeskundigen vinden dat ze meer sturend moeten optreden. Planvormers reageren vaak op een initiatief van een ontwikkelaar, die duidelijke economische belangen heeft en toetsen dan vooral plannen. Door meer sturing te geven wil men de inrichting van een gebied integraal aanpakken. Bodemdeskundigen, die nu vooral in een laat stadium bij planvorming worden betrokken en dan vooral met problemen komen, willen vooraan in het planproces de kansen die de ondergrond biedt aandragen. In Groningen heeft men goede ervaringen opgedaan met het maken van een integraal omgevingsplan.

Bodemdeskundigen noemen de volgende belemmering±

- De spanning tussen de economische belangen die vaak op korte termijn spelen, en de lange termijn processen van de ondergrond worden algemeen gezien als groot knelpunt, waarvoor nog geen oplossing bestaat.

Bij het maken van een ruimtelijk plan wordt steeds meer projectmatig en gebiedsgericht gewerkt, waarbij verschillende disciplines, zoals milieu en ruimtelijke ordening, geïntegreerd werken. Dit houdt onder meer in dat een breed opgezette projectgroep wordt ingesteld, waarin ook het belang van de bodem vertegenwoordigd zou moeten zijn.

Bij de realisering van de ecologische hoofdstructuur ligt nu de nadruk op het verwerven van grond en wordt weinig gekeken naar de mogelijkheden en beperkingen van de bodemkwaliteit voor de ontwikkeling van natuur. Hier zien sommige bodemdeskundigen een kans op coalitievorming tussen bodemdeskundigen en natuurbeschermers.

De wet en regelgeving wordt door beide groepen niet als een belemmerende factor gezien. Men maakt wel te weinig gebruik van bruikbare instrumenten (zoals streekplan, milieubeleidsplan, provinciale milieuverordening) om het ruimtelijk beleid van de gemeenten te sturen. De provincie kan daarbij veel doen.

Eenzijds heeft de provincie instrumentarium om sturend op te treden. Bovendien zitten provincies verder van het economisch krachtenveld dan gemeenten en kunnen daarom beter omgaan met de tegenstelling tussen lange termijn processen in de ondergrond en de korte termijn gerichte economische processen.

Anderzijds klinkt de kritiek dat de provincie niet geschikt is om landelijk beleid naar lagere schalen te vertalen, omdat de provincie te weinig detailkennis van de lokale situatie heeft. Deze kritiek komt van een vertegenwoordiger van het niveau van de gemeente, die zich beperkt voelt door de starre opstelling van de provincie. Daarbij moet wel worden aangetekend dat dit erg afhankelijk is van de opstelling van de afzonderlijke provincies en gemeenten.

#### 4.5 **Conclusies**

Uit de interviews kunnen we de volgende conclusies trekken:

- Ruimtelijke ordenaars vinden dat ze voldoende rekening houden met de ondergrond, bodemdeskundigen zijn het daar niet mee eens.
- Bodemdeskundigen en ruimtelijke ordenaars denken bij het begrip ondergrond aan verschillende dingen. Ruimtelijke ordenaars hanteren een beperktere definitie, waarin vooral zichtbare, hydrologische en civieltechnische eigenschappen van de ondergrond een rol spelen.

Bodemdeskundigen denken breder en nemen ook chemische, fysische en biologische eigenschappen mee.

- Het maken van integrale plannen, bijvoorbeeld omgevingsplannen, reconstructieplannen of gebiedsplannen is een goed middel om verschillende werkvelden, zoals ruimtelijke ordening en bodemkunde samen te laten werken. Projectmatig en gebiedsgericht werken doorbreekt cultuurverschillen, een gemeenschappelijke financiering (zoals ISV) kan dit initiëren.
- Ruimtelijke ordenaars en bodemdeskundigen zien gezamenlijk twee belangrijke kansen voor de ondergrond: de lagenbenadering en een grotere betrokkenheid bij de inrichting van het gebied. Daarbij moet volgens bodemdeskundigen de ondergrond vooraan in het planproces al worden meegewogen en wil de ruimtelijke ordenaar minder toetsend en meer sturend optreden bij ruimtelijke inrichting.
- Daarnaast ziet ruimtelijke ordening een kans voor de ondergrond als bepalende factor voor de identiteit van het gebied, om 'vervlakking' van het landschap tegen te gaan; en zien bodemdeskundigen kansen in onderwijs en voorlichting en coalitievorming met belanghebbenden, zoals natuurbeschermers.
- De spanning tussen economische belangen die vaak op korte termijn spelen en de lange termijn processen van de ondergrond worden algemeen gezien als groot knelpunt, waarvoor nog geen oplossing bestaat.

**WERKPROCESSEN RUIMTELIJKE ORDENING**

Het is weinig zinvol om een specifieke beschrijving te geven van ruimtelijke planvormingsprocessen. Planprocessen verschillen afhankelijk van het beleidsveld (natuur, volkshuisvesting, ruimte), het schaalniveau (rijk, provincie, gemeente) en het beleidsniveau (strategisch of operationeel), de probleemstelling en de betrokken actoren (overheid, markt, maatschappelijk middenveld). Daarnaast kennen planprocessen vaak een onvoorspelbaar en grillig verloop.

In algemene zin is wel een aantal stappen of fasen aan te geven. Ongeacht het type planproces komt men praktisch altijd de volgende vragen tegen: wat is het probleem, welke oplossingen zijn denkbaar, wat zijn de gevolgen van de voorgestelde oplossingen, welke oplossing worden gekozen en tenslotte welke acties moeten daarvoor worden genomen?

Vertaald in stappen of fasen ziet dit er als volgt uit:

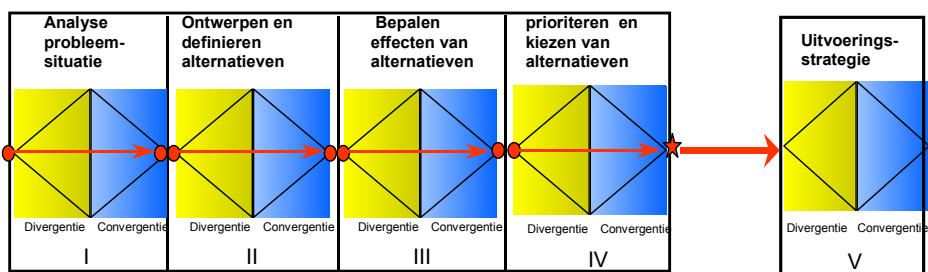


Fig. 1. Fasen in een planvormingsproces met divergeren en convergeren als schaduwproces.

Naast het onderscheid in stappen is binnen elke activiteit bovendien een fase van divergerend werken en convergerend werken te onderscheiden. Divergeren is op te vatten als het zoveel mogelijk verbreden van het gezichtsveld. Brainstormen en het bedenken van ontwerpopties zijn voorbeelden van divergerende activiteiten. Convergeren is op te vatten als het versmallen van het gezichtsveld door middel van het bundelen van de bruikbare bouwstenen (en het verwijderen van onbruikbare bouwstenen) uit de divergentiefase. Het selecteren van problemen, definiëren van doelen en kiezen van inrichtingsvoorstellen zijn voorbeelden van divergerende activiteiten.

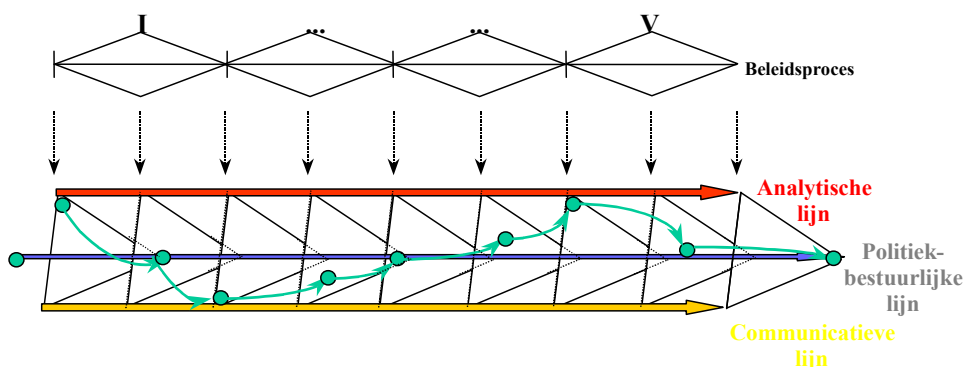


Fig. 2. Lijnen in het planvormingsproces.

Daarnaast zijn in planvormingsprocessen een drietal lijnen te onderscheiden: de analytische lijn, de communicatieve lijn en de politiek-bestuurlijke lijn. Deze lijnen beïnvloeden elkaar en lopen tijdens het planproces door elkaar heen (zie figuur 2).

De analytische lijn is gericht op het verkrijgen van een breed inzicht in het functioneren van een gebied op dit moment, alsmede het in kaart brengen van de externe factoren en ontwikkelingen die van invloed zullen zijn op het functioneren in de toekomst. De invloed van de analytische lijn wordt telkenmale afgewogen en bepaald, zodat kennis gericht wordt aangeboden en ingezet. Deze lijn wordt sterk gevoed door deskundigen op het gebied van bodem (nog niet het geval voor bodem, meer voor water, zou wel zo moeten worden voor bodem), ruimte en specifieke gebiedskennis.

De communicatieve lijn weerspiegelt de interactie met stakeholders (maatschappelijke organisaties, bewoners en andere gebruikers van het gebied, - potentiële - investeerders, beheerders van gebieden, etc.), die direct dan wel indirect bij het project betrokken zijn.

De politiek-bestuurlijke lijn staat voor de geldende politieke kaders. Hierin moet afstemming plaatsvinden en zullen tijdens planvormingsprocessen aanvullende afspraken gemaakt kunnen worden. Daarnaast is accorderen binnen de politiek-bestuurlijke lijn op sleutelmomenten in het planvormingsproces aan de orde. Legitimatie van de gemaakte keuzes is steeds belangrijk.

De agenda in het planvormingsproces wordt formeel bepaald in de politiek bestuurlijke lijn, waarbij deelnemers uit de communicatieve lijn zeker invloed hebben, omdat zij tot de doelgroepen behoren van de politiek bestuurlijke lijn (denk hierbij aan belangrijke intermediaire organisaties vanuit het bedrijfsleven (landbouw, investeerders, etc.), milieu- en natuurorganisaties, nutsbedrijven, andere overheden (o.a. waterschappen), etc.

Daarnaast is voor omvangrijke planvormingsprocessen de inbreng vanuit de deskundigenlijn niet te onderschatten. Voor ruimtelijke planvormingsprocessen zal het vooral de deskundigheid vanuit het 'ambtelijk' apparaat uit de hoek van 'ruimte en groen' zijn, die dominant is. De organisatie van het apparaat, de portefeuillevreiding binnen de politiek bestuurlijke lijn, de cultuur binnen die lijn en de rol van de verantwoordelijke bestuurder zijn medebepalend voor de aard en omvang van de inbreng vanuit bodem en ondergrond bij de agendabepaling.

### ONTWERPEN MET DE BODEM IN WAALBOSS

#### 6.1 Inleiding

Ontwerpen met de bodem bestond uit de workshop en een terugkombijeenkomst, waarin conclusies werden getoetst en ervaringen werden gedeeld. Paragraaf 6.2 beschrijft de opzet van de workshop, paragraaf 6.3 de ontwerpstrategie en paragraaf 6.4 de opzet van de terugkombijeenkomst. In paragraaf 6.7 beschrijven we de resultaten van de workshop en de terugkombijeenkomst.

#### 6.2 Opzet van de workshop

Tijdens de workshop werkten deskundigen van verschillende beleidsvelden van de provincie gezamenlijk aan een ontwerpogave. De workshop stond los van het formele beleidstraject en gaf de deelnemers de mogelijkheid om - los van alle dagelijkse besommeringen - samen met collega's hun kennis te verdiepen.

De opgave richt zich op de intergratie van bodem en ruimtelijke ontwikkeling voor de regio WaalBoss. Een beschrijving van de casus vindt u in paragraaf 6.5.

De workshop kende drie stappen (analyse, ontwerpen, toetsen) die aansluiten bij de gebruikelijke stappen in een ruimtelijk planvormingsproces. De afsluiting van de workshop bestond uit een evaluatie van het proces en de resultaten van het ontwerpen.

1. Analyse: kansen en bedreigingen voor bodem en RO, zoals die door verschillende disciplines ervaren worden.
2. Gezamenlijk ontwerpen: ordenen van ruimtelijke functies op basis van de bodem.
3. Toetsen: het toetsen van aangedragen ruimtelijke oplossingen aan vooraf opgestelde toetscriteria.
4. Evaluatie van het proces en de resultaten van het ontwerpen met de groep.

##### 6.2.1 *Stap 1: Analyse: kansen en bedreigingen*

In deze stap zijn de bodemdeskundigen en planologen in twee monodisciplinaire groepen ingedeeld. Vanuit hun vakinhoudelijke invalshoeken konden ze aangeven welke kansen en bedreigingen ze in het algemeen zagen op het gebied van afstemming van bodem en ruimtelijke ontwikkeling. Deze kansen en bedreigingen werden vervolgens op de kaart van WaalBoss aangegeven.

##### 6.2.2 *Stap 2: Ontwerpen: toekennen van ruimtelijke functies op basis van de bodem*

Voor stap 2 werden bodemdeskundigen en planologen in twee multidisciplinaire groepen ingedeeld. Deze groepen gingen aan de slag met de ruimtelijke opgave die er voor het gebied van WaalBoss ligt.

##### 6.2.3 *Stap 3: Toetsen: bepalen van de effecten van ontwerpvoorstellen op de bodem*

In stap 3 bepaalden de groepen aan de hand van toetscriteria, die het resultaat waren van fase 1 van dit project, de effecten van hun ontwerpvoorstellen. Deze toetscriteria zijn vervolgens op hun nut beoordeeld.

##### 6.2.4 *Stap 4: Evaluatie van het proces en de resultaten van het ontwerpen*

De laatste stap van het programma was de algemene afsluiting, waarin de deelnemers de dag, de resultaten en het proces evalueerden.

### 6.3 **Ontwerpstrategie**

Om de stappen goed te kunnen doorlopen gebruiken we een strategie die bestaat uit de volgende onderdelen:

- Informatie over bodem en ruimtegebruik, bestaande uit verschillende kaarten (bijlage A).
- Ontwikkelingsprincipes als vuistregels voor het ruimtelijk ordenen van functies ten opzichte van de bodem (bijlage B).
- Toetscriteria om plannen te beoordelen op effecten voor de ondergrond (bijlage C).

Ter ondersteuning van de workshop wordt gebruik gemaakt van een door TNO ontwikkelde ICT tool, OntwerpGIS, dat de informatievoorziening en de communicatie tussen de deelnemers bevordert. OntwerpGIS is in feite een elektronisch tekenvel waarop de gebruiker verschillende ontwerpvarianten kan maken. Daarbij kan de gebruiker uit een kaartenatlas verschillende kaartlagen selecteren.

### 6.4 **Beschrijving van de terugkombijeenkomst**

Om het leereffect van de workshop te maximaliseren hebben we enkele weken na de workshop een terugkombijeenkomst georganiseerd. Doel daarvan was:

- Te komen tot handreikingen voor de deelnemers waarmee zij in de praktijk de afstemming tussen bodem en ruimtelijke ontwikkeling verder kunnen verbeteren.
- Toetsen van de offensieve strategie om bodem en ruimtelijke ontwikkeling beter van elkaar te laten profiteren.

### 6.5 **Beschrijving van de case WaalBoss**

WaalBoss is een van de uitwerkingsplannen van het streekplan. Bij het opstellen van het uitwerkingsplan is gebruik gemaakt van de lagenbenadering die eveneens een belangrijk uitgangspunt is van het streekplan.

De lagenbenadering onderscheidt drie lagen; ten eerste de onderste laag bestaande uit bodem, water en hiermee verweven natuur- en cultuurhistorische waarden, ten tweede de laag van infrastructuurle netwerken en tenslotte de occupatielaag die bestaat uit verschillende vormen van ruimtegebruik.

Een belangrijk uitgangspunt in het streekplan is dat de onderste laag en de infrastructuurlaag meer sturend en structurerend voor het ruimtegebruik (occupatielaag) zouden moeten zijn.

#### 6.5.1 *Duurzaam ruimtelijk structuurbeeld*

De aandacht voor de ondergrond is terug te vinden in het Duurzaam Ruimtelijk Structuurbeeld (DRS) dat het vertrekpunt vormt voor de workshop. Het structuurbeeld is opgesteld voor de stedelijke regio van het uitwerkingsplan WaalBoss.

WaalBoss is een stedelijke regio in de zin van het streekplan. Er worden uitspraken gedaan over zowel ontwikkelingen in stedelijk als het landelijk gebied. Twee landelijke regio's (wonen/werken) als bedoeld in het streekplan zijn ook betrokken. Het duurzaam ruimtelijk structuurbeeld geeft inzicht in de ontwikkelingsmogelijkheden van de regio tot 2020 (zie figuur 3).

## Duurzaam Ruimtelijk Structuurbeeld

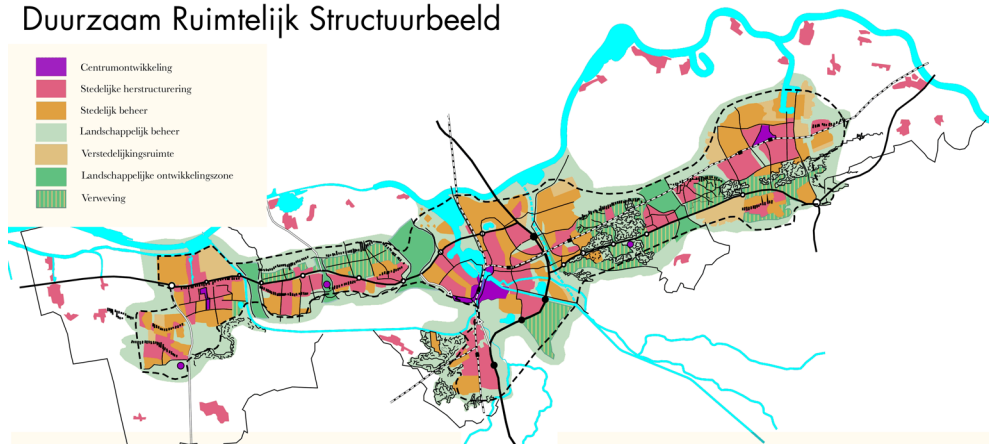


Fig. 3. Duurzaam Ruimtelijk Structuurbeeld.

De ontwikkelingsmogelijkheden zijn gebiedsdekkend op de structuurkaart weergegeven aan de hand van zeven gebiedsgerichte strategieën. Drie strategieën gelden voor ontwikkelingen in het stedelijk gebied:

- Centrumontwikkeling;
- Stedelijke herstructurering;
- Stedelijk beheer;

Voor ontwikkelingen in het landelijk gebied worden vier strategieën gehanteerd:

- Verstedelingsruimte;
- Verweving;
- Landschappelijke ontwikkelingszone;
- Landschappelijk beheer.

### 6.5.2 Toelichting op de zeven strategieën uit het structuurbeeld

Bij centrumontwikkeling gaat het om het versterken en ontwikkelen van structuurdragers en functies in centrumgebieden. Stedelijke herstructurering staat voor het revitaliseren van woon- en werkgebieden die niet meer optimaal functioneren. De strategie stedelijk beheer betekent dat een woon- of werkgebied een goede ruimtelijke en functionele kwaliteit heeft. Wat als basis kan dienen voor mogelijke vernieuwingen.

De strategie verstedelingsruimte staat voor het mogelijk transformeren van landelijk gebied naar een veelal enkelvoudige vorm van ruimtegebruik, zoals een woonwijk of een bedrijventerrein. Verweving betekent het transformeren van landelijk gebied naar meervoudige vormen van ruimtegebruik. In zoekruimten met verweving zal dus een meervoudige opgave centraal staan. De strategie landschappelijke ontwikkelingszone geeft aan dat in het landelijk gebied ontwikkelingen mogelijk zijn die een groene signatuur hebben. Ook hierbij is meervoudig ruimtegebruik aan de orde. Landschappelijk beheer betekent dat het landelijk gebied een goede ruimtelijke en functionele kwaliteit heeft. Deze kwaliteiten kunnen als basis dienen voor mogelijke vernieuwingen.

Naast het Duurzaam Ruimtelijk Structuurbeeld is een programma opgesteld met de categorieën wonen, werken, groen en grijs (infrastructuur). Het programma geeft de aard en de omvang van de te realiseren functies.

Het regionaal ontwerp zal eind 2002 van start gaan en vormt de laatste fase van het ontwikkelingsplan WaalBoss. De opgave in de workshop sluit in die zin dus aan bij de actuele ontwikkeling binnen het traject.



## 6.6 De opgave: invullen van het ruimtelijk programma tot 2015

De opgave tijdens de workshop had betrekking op het nader invullen van de zeven strategieën (paragraaf 6.5.2) die de provincie voor het gebied heeft gedefinieerd in het Duurzaam Ruimtelijk Structuurbeeld.

De nadruk lag vooral op de vier strategieën voor het landelijk gebied. In de workshop hebben we het structuurbeeld geconfronteerd (of ingevuld) met het programma. Daarbij is ingezoomd op het oostelijk deel van WaalBoss: het gebied dat het oostelijk deel van Den Bosch tot en met Oss bestrijkt. Heel concreet ging het om het vinden van -vanuit de ondergrond gezien - geschikte locaties voor stedelijke en landelijke functies.

Voor deze workshop is het volgende aangepaste ruimtelijke programma gedefinieerd voor de periode tot 2015.

### **Wonen**

De opdracht is het vinden van ruimte voor inpassing van realiseren van 5000 woningen. De werkelijke opgave ligt hoger, maar een belangrijk deel van het woonprogramma ligt reeds vast in reeds geplande 'harde en zachte' plannen.

### **Werken**

De opgave is het vinden van uitlegruimte realiseren van 100 hectare bruto bedrijventerrein buiten het bestaand stedelijk gebied.

Het vinden van ruimte voor bedrijventerreinen is één van de hoofdpogaven in de regio. De omvang komt redelijk overeen met de werkelijke opgave.

### **Groen**

De opgave is vooral kwalitatief van aard. De belangrijkste opgaven zijn:

- Natuur: het realiseren van een ecologische verbinding in noord - zuid richting gelegen tussen Nuland en Geffen;
- Waterwinning: veiligstellen van het waterwingebied Nuland;
- Waterberging: regionale waterberging in de rivierkom boven Nuland en Geffen en op de broekgronden ten zuiden van de huidige N50 (in de toekomst A59);
- Landbouw: de opgave voor de landbouw heeft vooral betrekking op de intensieve veehouderij.

## 6.7 Resultaten

Het planproces tijdens de workshop bestond uit drie stappen. Tijdens het doorlopen van de stappen, de evaluatie en de terugkombijeenkomst konden de deelnemers hun mening geven over inhoud en proces. Tevens konden ze reageren op de conclusies en constatering van de onderzoekers, wat tot aanpassing van conclusies kon leiden. Opmerkingen achteraf en reacties op conclusies van onderzoekers, zoals die tijdens de evaluatie van de workshop en de terugkombijeenkomst naar voren kwamen, zijn opgenomen bij de stap waarop ze betrekking hadden.

De verslaglegging in dit hoofdstuk is dus niet chronologisch.

Overigens hadden opmerkingen van de deelnemers niet altijd betrekking op het proces tijdens de workshop. Regelmatig waren ervaringen tijdens de workshop aanleiding tot verhalen uit de praktijk, die vaak verhelderend waren.

## 6.8 Stap 1: Kansen en bedreigingen

### 6.8.1 *Vertalen van bodeminformatie naar ruimtelijke keuzes is moeilijk*

Bodemdeskundigen willen graag informatie aanbieden over de geschiktheid van een gebied voor een bepaalde vorm van ruimtegebruik, maar ervaren een gebrek aan kennis wanneer zij keuzes moeten maken: zij neigen naar meer onderzoek naar mogelijke bedreigingen.

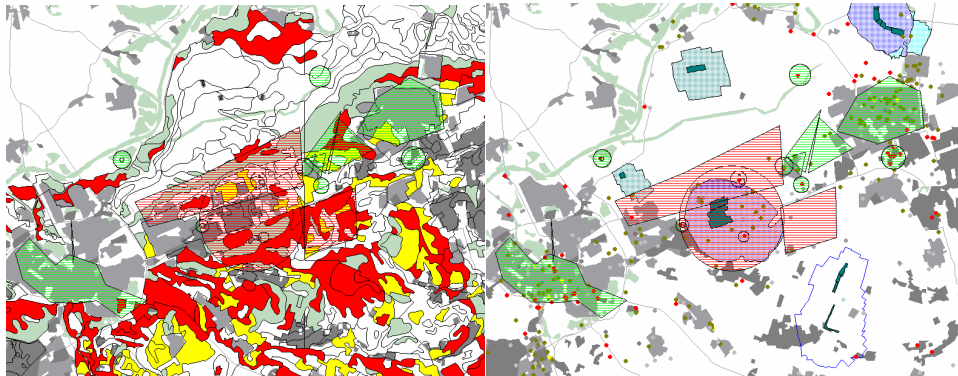


Fig. 4. Plankaart bodemdeskundigen en Plankaart planologen.

Planologen reageren: wij horen altijd dat jullie niet alles weten. Durf nu eens te kiezen en leg die keuze uit! Bodemdeskundigen zijn volgens planologen slecht in het vertalen van informatie naar suggesties voor ruimtelijke keuzes (figuur 4). Dit kan tot gevolg hebben dat planvormingprocessen stagneren of doorlopen zonder inbreng van bodemdeskundigen.

### 6.8.2 *Meervoudig ruimtegebruik*

De term meervoudig ruimtegebruik<sup>1</sup> is niet algemeen bekend bij bodemdeskundigen. Zij spitsen hun informatie nog toe op de geschiktheid/ bedreigingen van enkelvoudig ruimtegebruik. Afstemming van informatievoorziening over bodem op meervoudig ruimtegebruik lijkt noodzakelijk.

### 6.8.3 *Verschillen in schaal*

Informatie over kansen en bedreigingen van de bodem wordt vaak aangeboden op lokale schaal, bijvoorbeeld in de vorm van kaarten met verontreinigde locaties of waterwingebieden. Planologen zeggen 'in vlakken' te denken en niet in 'plekken'. Daarom kunnen planologen niet veel met bijvoorbeeld een kaart die bodemsaneringlocaties of aardkundige waarden aangeeft. Een kanttekening daarbij is dat planologen sommige plekken, zoals een station, pretpark of historisch gebouw, wél in plannen opnemen. Bovendien kan de toegenomen ruimtedruk ertoe leiden dat plekken steeds belangrijker worden. Ook blijken puntlocaties tijdens de inrichting van een gebied belangrijk te zijn. Is het noodzakelijk dat planologen meer in plekken gaan denken?

## 6.9 Stap 2: Ontwerpen

### 6.9.1 *Kansrijke planologische thema's*

In een gezamenlijke inventarisatie leverden de deelnemers ook een aantal kansrijke planologische thema's waarbij bodem en ruimtelijke planvorming in de ontwerpfase meerwaarde voor elkaar kunnen hebben:

- Meervoudig ruimtegebruik in het stedelijk gebied;
- Ruimte zoeken en vinden in het landelijk gebied;
- Landschappelijke diversiteit (contrastrijk Brabant).

<sup>1</sup> Onder meervoudig ruimtegebruik bedoelen we in deze publicatie: het combineren van functies in een gebied. Waterberging en natuur en bebouwing met ondergrondse parkeergarages zijn bekende voorbeelden.

### 6.9.2 *Actieve belangenbehartiging*

Planologen vinden dat 'de bodemsector' geen duidelijke mening heeft, of deze niet duidelijk genoeg naar voren brengt over bovengenoemde thema's. De discussie hierover leverde een aantal punten op:

- De toegevoegde waarde van bodem ten opzichte van natuur, water en landschap is gering in de ogen van planologen. Zij lijken ervan uit te gaan dat bodembelangen via andere sectoren worden behartigd. Tijdens de discussie blijkt deze veronderstelling, die sommige bodemdeskundigen overigens delen, niet altijd terecht te zijn. Bijvoorbeeld bij het aanwijzen van gebieden voor natuurontwikkeling of in de reconstructie komen bepaalde boodschappen over bodem niet goed voor het voetlicht.
- De bodemdeskundigen die aan de workshop deelnamen, bleken ontwerpen moeilijk te vinden: zij geven vooral aan 'waar niet', terwijl de vraag was 'waar wel'. Bodemdeskundigen voelen zich beter in een toetsende rol, bijvoorbeeld het toetsen van een conceptplan dat daarna nog wordt aangepast. In een toetsende rol komen bodemdeskundigen vooral met vakinhoudelijke beperkingen en randvoorwaarden. Volgens planologen is het ook nodig met kansen en ontwikkelingsmogelijkheden te komen als bodem een volwaardige rol in het hele planproces wil. Die moeten vroeg in het planproces worden ingebracht: een actieve houding vanuit de bodemsector kan daarbij helpen.
- Gedurende de workshop verloopt de communicatie tussen planologen en bodemdeskundigen steeds beter, uiteindelijk blijkt dat bodemdeskundigen toch wel met ontwikkelingsmogelijkheden en kansen kunnen komen. In de dagelijkse praktijk verloopt de communicatie tussen planologen en bodemdeskundigen echter niet zo goed. Op de werkvloer kom je elkaar niet 'automatisch' tijdig tegen. De hoge werkdruk veroorzaakt vaak een afwachtende houding waar een pro-actieve houding nodig is. Het lijkt niet gebruikelijk genoeg voor werknemers om af en toe bij een andere afdeling binnen te lopen.

### 6.9.3 *Verhoudingen tussen bodemdeskundige en planoloog in planproces onduidelijk*

De verhouding tussen bodemdeskundige en planoloog is niet duidelijk: bestaat er een opdrachtgever - klant relatie? Is er iemand die vraag en aanbod bepaalt of kun je de relatie niet in zulke termen vatten? Deze onduidelijke verhouding leidt in de praktijk tot een afwachtende houding aan beide kanten. Een workshop kan samenwerkingsverbanden stimuleren en nieuwe netwerken laten ontstaan, zo bleek.

### 6.9.4 *Bewustwording van verschillende schaal van werken*

Tijdens het in kaart brengen van de kansen en bedreigingen (paragraaf 6.8: stap 1) bleek dat veel bodeminformatie wordt aangeboden op lokale schaal, dit schaalniveau is volgens planologen vooral belangrijk tijdens het inrichten van een gebied en minder belangrijk bij het ontwerpen. In het verleden is er veel misverstand ontstaan in de samenwerking doordat er niet genoeg bewustzijn over en weer was voor de verschillende schaalniveaus waarop de partijen opereerden, waardoor aangedragen informatie ook niet altijd bruikbaar was voor de ruimtelijke ontwikkeling.

### 6.9.5 *Kansrijke bodemthema's op regionale schaal*

Tijdens de workshop identificeren bodemdeskundigen en planologen een aantal bodemthema's met relevantie voor regionale planvorming:

- Geomorfologie en aardkundige waarden;
- Delfstoffen;
- Hoogteligging in verband met waterproblematiek;
- Grondwaterbescherming;
- Diffuse verontreiniging;
- Geschiktheid voor landbouw;
- Geschiktheid voor verstedelijking.

Overige thema's, zoals de aanwezigheid van stortplaatsen of saneringslocaties, zijn vooral van belang voor het inrichten van gebieden. De inrichting van gebieden vindt echter plaats op gemeentelijk niveau. De (provinciale) planologen vinden dat bodemdeskundigen daarbij vroeg moeten worden betrokken. Moet de provincie gemeenten hierin stimuleren?

#### 6.9.6 *Verschil workshop met de praktijk*

Het proces van ontwerpen verliep anders dan normaal. Tijdens de workshop werd bodem ook al betrokken bij het schetsen van de grote lijnen, waardoor bodemdeskundigen op hoofdlijnen al het bodembelang konden inbrengen. Een cyclisch communicatief planproces, waarin bodemdeskundigen tijdens verschillende afstemmingsronden visie kunnen geven op ruimtelijke plannen, vergroot de afstemming tussen bodem en planologie.

Tijdens de workshop hadden planologen en bodemdeskundigen de mogelijkheid om elkaar uit te leggen waarom een bepaalde keuze de voorkeur verdient. Hierdoor kon men zich in de positie van de ander verplaatsen en waren compromissen mogelijk. Het ontwerpen werd een cyclisch communicatief en iteratief proces: bodem geeft aan 'waar niet', planologen vragen 'kan het daar wel?' en bodem geeft aanpassingssuggestie.

#### 6.9.7 *Lagenbenadering als bindende factor*

Het streekplan van de provincie Noord-Brabant schrijft het gebruik van de lagenbenadering bij ruimtelijke planvorming voor. In de onderste laag zijn voldoende mogelijkheden om bodemkennis in te brengen. Bovendien is de lagenbenadering een concept dat beide groepen lijkt aan te spreken. Daarmee lijkt de lagenbenadering een belangrijke bindende factor te kunnen worden. De deelnemers constateren dat de lagenbenadering op streekplanniveau goed werkt.

### 6.10 **Stap 3: Toetsen**

#### 6.10.1 *Interactief planproces in plaats van toets achteraf*

Voor planologen en bodemdeskundigen is een bodemtoets achteraf niet wenselijk, dit versterkt het beeld van bodem als knelpunt. De bodemstrategie moet zich richten op het formuleren van kansen direct bij de start van ruimtelijke planvorming. Gedurende het proces moet er voortdurende interactie zijn om nieuwe kansen te ontdekken en vroegtijdig zicht op mogelijke beperkingen te krijgen. Bodemdeskundigen kunnen leren van de watertoets die vooral procesmatig van aard is.

#### 6.10.2 *Procesmatige aspecten grotere belemmering dan inhoud*

De ontwikkelingsprincipes, die de relatie van de bodem met actuele thema's in de planologie verhelderen, bieden planologen inzicht in de kansen van de ondergrond. Echter, inhoudelijke instrumenten zoals de toetscriteria, de ontwikkelingsprincipes en de kaartenatlas speelden tijdens de workshop een ondergeschikte rol.

Procesmatige aspecten bleken in de praktijk een grotere belemmering voor het afstemmen van bodem en planologie dan inhoudelijke. De discussie richtte zich telkens weer op procesmatige aspecten. Het gebrek aan samenwerking tussen planologen en bodemdeskundigen is vooral terug te voeren op een gebrek aan communicatie en organisatorische inbedding, eenmaal aan de slag gegaan, bleek samenwerken minder moeilijk dan vooraf door beide partijen werd gedacht.

## 6.11 Conclusies

Met het leren van de praktijk streefden wij na:

- Opstellen van handvatten ter verbetering van het proces van afstemming van bodem en ruimtelijke ontwikkeling.
- Een inhoudelijke verfijning van de instrumenten ter ondersteuning van het planproces.

Overigens bleken procesmatige belemmeringen van grotere betekenis dan inhoudelijke punten

## 6.12 Handvatten ter verbetering van het proces

Tijdens de workshop doorliepen we een gezamenlijk (leer)proces over het interdisciplinair ontwerpen met de bodem. Daarbij was het de bedoeling dat de disciplines vanuit bodem en ruimtelijke ontwikkeling van elkaar leren en komen tot gemeenschappelijke begrippenkaders en oplossingen.

### 6.12.1 Actieve belangenbehartiging stimuleren

Samenwerking tussen bodemdeskundigen en planologen op de werkvloer bleek tijdens de workshop goed mogelijk. De bodem werd betrokken bij het schetsen van de grote lijnen bij de start van het planproces, waardoor afstemming mogelijk werd. Door met elkaar in gesprek te gaan ontstond wederzijds begrip en werden compromissen mogelijk.

Actieve belangenbehartiging is nodig voor een goede afstemming tussen bodem en planologie. Deze belangenbehartiging moet tijdens alle stappen in een ruimtelijk planvormingsproces plaatsvinden. Momenteel ontbreekt het op de werkvloer aan een netwerk tussen beide disciplines waardoor niet automatisch en tijdig wordt samengewerkt. In de praktijk komt men soms pas in een laat stadium met elkaar in contact.

Daarbij komt nog dat de verhouding tussen bodemdeskundige en planoloog onduidelijk is: wie moet het initiatief nemen tot afstemming? Initiatie van de samenwerking vergt een pro-actieve houding van bodemdeskundigen en planologen op uitvoeringsniveau. In de dagelijkse hectiek wordt aan een pro-actieve houding voor interdienstelijke afstemming niet altijd de hoogste prioriteit gegeven.

### 6.12.2 Wees bewust van schaal van werken

In het verleden is misverstand ontstaan tussen planologen en bodemdeskundigen, doordat er geen oog was voor verschillende schaalniveaus waarop beide partijen kunnen opereren. Bodemdeskundigen zijn gewend te werken op verschillende schalen en brengen dus ook informatie over al deze schalen in tijdens het planproces. Planologen kijken vooral naar de regionale schaal en vinden informatie op lokale schaal meestal overbodige ballast.

Tijdens het planproces moeten beide partijen zich bewust zijn van het schaalniveau waarop wordt gewerkt. Daarbij kan het voor een goede ruimtelijke ontwikkeling nodig blijken tijdens het proces te schakelen tussen regionale en lokale schaal.

Voorbeeld: door een technische oplossing voor geluid of onveiligheid kan soms een gebied (zone) geschikt (groot genoeg) worden voor een regionale opvangtaak.

## 6.13 Inhoudelijke verfijning

### 6.13.1 Kansrijke thema's

Voorafgaand aan de workshop hadden we de volgende inhoudelijke doelen geformuleerd:

- Enkele gemeenschappelijk ontwikkelde voorbeelden en ontwikkelingsprincipes voor het ontwerpen met de bodem in het gebied WaalBoss.
- Een beter inzicht in relevante informatie, waaronder kaartmateriaal, over bodem en ruimtegebruik.
- Een aanvulling en verfijning van toetscriteria om plannen te beoordelen op effecten voor de bodem.

We hadden verwacht dat de workshop voorbeelden in de vorm van kaartmateriaal zou opleveren. We moeten concluderen dat dit niet is gebeurd.

Wél leverde de workshop voorbeelden op van thema's die de potentie hebben planologen en bodemdeskundigen aan tafel te brengen in regionale planprocessen (tabel 2). Op lokale schaal kunnen overigens andere bodemthema's belangrijk zijn; denk bijvoorbeeld aan lokale gevallen van bodemverontreiniging, zoals gasfabriekterreinen.

Tabel 2. Voorbeelden van kansrijke thema's op regionale schaal voor de duurzame afstemming van ruimtelijke planvorming en bodemgebruik.

Planologische thema's die de deelnemers belangrijk vonden voor bodem	Bodem thema's die de deelnemers belangrijk vonden voor planologie
Meervoudig ruimtegebruik in het stedelijk gebied	Geomorfologie en aardkundige waarden
Ruimte zoeken en vinden in het landelijk gebied	Delfstoffen
Landschappelijke diversiteit	Hoogteligging in verband met waterproblematiek
	Grondwaterbescherming
	Diffuse verontreiniging <sup>2</sup>
	Geschiktheid voor landbouw
	Geschiktheid voor verstedelijking

### 6.13.2 Ruimtelijke keuzes en visieontwikkeling

Ontwikkelingsprincipes, toetscriteria en kaartmateriaal over bodemeigenschappen blijken in de praktijk van ruimtelijke planvorming beperkt toepasbaar te zijn. Ze geven belangrijke bodemthema's aan, maar zijn niet ontwikkeld voor het maken van ruimtelijke keuzes waarin verschillende voor- en nadelen tegen elkaar worden afgewogen.

Planologen geven aan in de huidige praktijk een ruimtelijke gebiedsvisie van de bodemsector te missen: 'ze (de bodemdeskundigen) maken geen keuzes'. Een uitzondering hierop zijn grondwaterbeschermingsgebieden.

### 6.13.3 De lagenbenadering als bindende factor

Een ruimtelijke gebiedsvisie, waarin de bodemsector duidelijk beargumenteerde ruimtelijke keuzes maakt, zou vervolgens een goede basis kunnen bieden voor een gezamenlijke ruimtelijke ontwikkeling waarin bodem, naast andere belangengroepen een goede plaats krijgt. De lagenbenadering heeft volgens de deelnemers aan de workshop de potentie uit te groeien tot een goed instrument voor de afstemming van bodem en overige ruimtelijke belangen.

<sup>2</sup> Met diffuse verontreiniging bedoelen we een verontreiniging die verspreid is over een relatief groot oppervlak. De cadmium- en zinkproblematiek in de Kempen is een goed voorbeeld van een gebied met diffuse verontreiniging.

BIJLAGE A

**KAARTENATLAS**

Orderingsprincipe	Kaarten Noord-Brabant	Overig
Geomorfologie en bodemtype	Geomorfologie Bodemkundige hoofdeenheden Hoogte	
Bodemwaarden	Cultuurhistorische waardenkaart Belvédère	
Waardevolle of kwetsbare bodems	Gevoeligheid bodem voor landgebruiks- vormen, zie ook bodemwaarden	Atlas Brabantse bodem
Grondwater	Grondwaterbeschermingsgebieden Waterwingebieden Intrekgebieden Boringsvrije zones	Watersystemen/ Grondwater Kwel en infiltratiegebieden
Geschikte bodems	Bodemgeschiktheid Bodemgeschiktheid boomteelt Bodemgeschiktheid weidebouw Bodemgeschiktheid akkerbouw	Atlas Brabantse bodem
Delfstoffen		Grind Klei Zand Olie en gas
Chemische bodemkwaliteit	Stortplaatsen Risicolocaties verontreinigingen Actuele/potentiële verontreinigingen Aandachtsgebieden bestrijdingsmiddelen	

## BIJLAGE B

### ORDENINGSPRINCIPES

Niet alle ordeningsprincipes die we tijdens het project hebben opgesteld zijn belangrijk voor WaalBoss. Bijvoorbeeld het probleem van bodemdaling speelt niet in WaalBoss.

Hieronder volgt een overzicht van de ordeningsprincipes waarvan wij denken dat ze belangrijk zijn voor WaalBoss.

1. **Geomorfologie en bodemtype:** neem geomorfologie en bodemtype als uitgangspunt bij de analyse en inrichting van het gebied. Dit is voor WaalBoss in feite al gebeurd bij het opstellen van het Duurzaam Ruimtelijk Structuurbeeld. Hierin neemt het ontstaan van het landschap en de wisselwerking tussen landschap en landgebruik een belangrijke plaats in.
2. **Bodemwaarden:** bewaar archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden/ integreer ze in het plan.
3. **Waardevolle of kwetsbare bodems:** plan risicovolle of ingrijpende vormen van ruimtegebruik niet op waardevolle of kwetsbare bodems. Waardevol omschrijven als: biologie en biodiversiteit De bodem is een belangrijke onderlegger voor natuurwaarden.
4. **Grondwater:** onderbreek geen belangrijke grondwaterstromen. Dit begint al bij infiltratie en kwel aan de oppervlakte.
5. **Geschikte bodems:** reserveer bodems die zeer geschikt zijn voor een bepaalde vorm van landgebruik voor dit landgebruik.
6. **Delfstoffen:** sluit geen delfstoffen af voor toekomstige winning.
7. **Chemische bodemkwaliteit:** de chemische bodemkwaliteit brengt geen risico met zich mee voor het geplande bodemgebruik (bijvoorbeeld streefwaarden, interventiewaarden, LAC-waarden, bodemgebruikswaarden).



## BIJLAGE C

### TOETSCRITERIA

#### Algemeen

- (a) Is de bodem bijzonder geschikt voor een andere vorm van ruimtegebruik, waarvoor moeilijk een geschikte plek is te vinden?
- (b) Is de bodem gereserveerd voor een andere vorm van landgebruik (bijvoorbeeld delfstoffenwinning, drinkwaterwinning)?
- (c) Verdwijnen er belangrijke aardkundige, archeologische, cultuurhistorische of andere waarden?
- (d) Bedreigt de ingreep de grondwatervoorraad?
- (e) Is de bodem bijzonder gevoelig voor de geplande vorm van ruimtegebruik (zie 2 tot en met 5)?

De punten die we onder 2 tot en met 5 noemen, horen deels tot het generieke milieubeleid. Volgens de Wet Bodembescherming is aantasting van de bodem verboden. Echter, steeds vaker wordt ruimtelijk ordeningsbeleid gebruikt om milieubeleid uit te voeren. Denk maar aan de reconstructie.

#### Bodemchemie

- (a) Vindt er verzuring plaats?
- (b) Veranderen kringlopen van stoffen en energie en welke effecten heeft dat?
- (c) Verandert de beschikbaarheid van stoffen?
- (d) Vindt (ongewenste) uitputting van voorraden in de bodem plaats?
- (e) Is er sprake van accumulatie van stoffen?
- (f) Is er sprake van uitspoeling van stoffen?
- (g) Schadelijke stoffen in de bodem:
  - I. Bevinden zich of komen er schadelijke stoffen in de bodem?
  - II. Waar blijven deze stoffen (afbraak, accumulatie, uitspoeling)?
  - III. Ontstaan er schadelijke afbraakproducten?
  - IV. Welke concentraties kunnen er in het milieu ontstaan?
  - V. Wat is de normstelling voor deze stoffen?

#### Bodemfysische eigenschappen en hydrologie

- (a) Gaat de structurele stabiliteit van de bodem achteruit?
- (b) Versterkt de ingreep bodemdaling hier en elders?
- (c) Verandert het waterbergend/vochthoudend vermogen van de bodem?
- (d) Is de erosie boven het niveau van bodemgenese?
- (e) Veranderen diepe en ondiepe grondwaterstromen (ook kwel en infiltratiegebieden)?

#### Bodemecologie

- (a) Vindt accumulatie van onkruid, ziekten en plagen plaats?
- (b) Hoe waardevol zijn de bodemecosystemen en worden ze aangetast?
- (c) Hoe stabiel zijn de bodemecosystemen?
- (d) Blijven alle (belangrijke) ecologische functies van de bodem intact?
- (e) Treedt er een vermindering van de biodiversiteit op?
- (f) Worden beschermde soorten bedreigd?

### VERSLAG WORKSHOP 'DE BODEM ALS RO-PLANNINGSFACTOR'

Op 22 mei 2003 vond de workshop 'Een stevige ondergrond voor ruimtelijke kwaliteit' plaats. Deze workshop bestond uit twee deelsessies. In deelsessie A stond het project 'De bodem als RO-planningsfactor' centraal. In dit project werken TNO, Alterra en de provincie Noord-Brabant (namens IPO) samen aan een betere afstemming tussen ondergrond en planologie.

In deelsessie 1 is het project BAGEO nader belicht. Door deelnemers is aan een concrete case gewerkt, gebruikmakend van de kaartinformatie, online-informatie en aanwezige kennis en expertise van de deelnemers.

In deze notitie wordt verslag gedaan van de deelsessie 'De bodem als RO-planningsfactor'. In twee groepen zijn, onder gerichte begeleiding, interactief de kansen en mogelijkheden in beeld gebracht voor de samenwerking tussen bodemdeskundigen en planologen. In groep 1 stonden de inhoudelijke thema's centraal en in groep 2 werden de instrumentele en procesmatige aspecten belicht.

In paragraaf 1 wordt ingegaan op de resultaten van groep 1: de inhoudelijke aspecten van afstemming en samenwerking tussen de bodemsector en de ruimtelijke planvorming. In paragraaf 2 zijn de procesmatige en instrumentele aspecten van afstemming en samenwerking belicht die resultaat zijn van groep 2. Tot slot zijn in paragraaf 3 de conclusies van de dag vastgelegd, zoals deze zijn gepresenteerd in de plenaire terugkoppeling van de resultaten van de twee groepen.

#### 7.1 Inhoudelijke aspecten

'Welke bodemthema's bieden welke meerwaarde voor de ruimtelijke planvorming?' Deze vraag stond centraal in de groep die zich bezig heeft gehouden met de inhoudelijke thema's. Hierbij is ingegaan op thema's die momenteel voldoende aandacht krijgen in de ruimtelijke planvorming (wat gaat goed?) en op thema's die nog onvoldoende aandacht krijgen in de ruimtelijke planvorming (wat kan beter?).

##### 7.1.1 Wat gaat goed?

- *Archeologie en aardkundige waarden* worden meer en meer benut in de ruimtelijke planvorming. Hiermee geven ruimtelijke planners invulling aan het accentueren van de identiteit van de ruimte en de geschiedenis van plekken. Voorbeelden hiervan zijn te vinden in Uden en IJburg.
- Wanneer de *bodemomstandigheden ronduit slecht* zijn is er een noodzaak om nadrukkelijk aandacht te besteden aan de bodem. Voorbeeld hiervan is het bodembeheer Krimpenerwaard.
- *Grondwaterwinningsgebieden* zijn vanwege de relatie met de volksgezondheid goed vertegenwoordigd in het ruimtelijk afwegingsproces. Hierbij gaat het veelal om het beschermen van wingebieden door middel van gebruiksbeperkingen.
- *Bodemvervuiling* krijgt nadrukkelijk aandacht in de ruimtelijke planvorming. Er wordt op gewezen dat deze aandacht in de praktijk nog veelal te laat is. Pas wanneer het ruimtelijk ontwerp gereed is en functies bestemd worden de plannen getoetst op mogelijke bodemsaneringslocaties. Met de nieuwe wet bodemsanering (BEVER) vindt sanering functiegericht plaats waardoor de kosten veelal kunnen worden gedrukt. Voorbeelden van functiegericht saneren zijn over het hele land te vinden. Een aardig voorbeeld is onder meer de manier van omgang met de problematiek van de toemaakdekken.

### 7.1.2 Wat kan beter?

Er zijn een aantal bodemthema's die meer aandacht verdienen in de ruimtelijke planvorming. Hierbij wordt opgemerkt dat het lastig is om voorbeelden te benoemen op regionaal schaalniveau die illustratief zijn voor de gevolgen van onvoldoende aandacht voor deze bodemthema's in het ruimtelijk planproces. Veelal is er geen sprake van wat 'fout' gaat op regionaal niveau, maar is er veeleer sprake van een sub-optimale afstemming of onvoldoende afstemming van belangen, zonder dat er echt knelpunten optreden. De gevolgen uit zich op lokaal schaalniveau.

- Bodemkwaliteiten worden onvoldoende betrokken bij het *zoeken naar nieuwe locaties* voor wonen, werken, recreatie en landbouw. Onvoldoende afstemming tussen de bodemkwaliteiten en locatiekeuzen leidde tot onnodige kostenverhogingen. Uitzonderingen op de regel worden gevormd door IJburg, Griftpark en leeflagen in Deventer en Schoonhoven. Een goed voorbeeld van waar deze afstemming niet is goed gegaan is het Amsterdamse Bos. Daar waar vrijwel heel de stad op houten palen werd gefundeerd is juist deze draagkrachtige locatie in de jaren '30 ontwikkeld tot een stadsbos.
- *Voormalige stortplaatsen* vormen een apart punt van aandacht in de ruimtelijke planvorming. Wanneer hiermee vroegtijdig rekening wordt gehouden kunnen deze inrichtingsopties verbeteren.
- De aandacht voor de (per definitie onzichtbare) *diepere ondergrond* (5 tot 20 meter onder het maaiveld) in de ruimtelijke planvorming is nihil. Toch kan deze diepe ondergrond tal van functies vervullen die om afstemming vragen met de ruimtelijke inrichting. Deze functies betreffen de winning van delfstoffen, warmte/koude opslag, drinkwater en zettingsgevoeligheden. Positieve uitzondering is het (ontwerp)Streekplan van Zuid-Holland, waarin aandacht is voor de winning van delfstoffen en gietwater.
- Er is onvoldoende aandacht voor *conflicterende ruimteclaims* in de ondergrond. Dit kan zich wreken in ernstige vertragingen en kostenverhogingen van plannen en het verloren gaan van uniek bodemmateriaal. Bekend voorbeeld is de tramtunnel in Den Haag (conflict tussen ondergrond bouwen en grondwaterstromen) en Leidsche Rijn (conflict tussen woningbouw en archeologisch materiaal).
- Verdrogings-effecten als gevolg van bouwactiviteiten die ingrijpen op het watersysteem zijn veelal niet voorzien. Vooral effecten die zich manifesteren op honderden kilometers afstand van de plaats van ingrijpen worden onvoldoende belicht in de ruimtelijke planvorming.

## 7.2 Instrumentele en procesmatige aspecten

Ook in groep 2 is intensief nagedacht en gesproken over de samenwerking tussen bodemdeskundigen en planologen, waarbij de instrumentele en procesmatige aspecten centraal stonden. Hierbij is eerst kort ingegaan op de vraag waarom de verbetering van de relatie tussen bodem en ruimtelijke ontwikkeling zo belangrijk is. Vervolgens is gezamenlijk vastgesteld wat er eigenlijk aan de hand is. Tot slot zijn er suggesties geformuleerd die leiden tot verbetering van de relatie bodem en ruimtelijke ontwikkeling.

### Waarom is verbetering van de relatie tussen bodem en ruimtelijke ordening zo belangrijk?

- Wanneer de intrinsieke kwaliteiten van de bodem vroegtijdig worden betrokken in de ruimtelijke planvorming dan zal de kwaliteit van de ruimte verhoogd kunnen worden.
- Voldoende kennis van de bodem(kwaliteit) kan kostenbesparend werken.

### Wat is er aan de hand?

- Vanuit de gezamenlijke bodemdisciplines is er geen heldere overkoepelende visie op ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden die betekenis heeft voor de bodemkwaliteit. Visies die er zijn, zijn te sectoraal. Deze constatering, die breed gedragen wordt in de groep, vraagt om meer aandacht voor systeemgerichtheid, duurzaamheid, preventie en geschiktheden voor ruimtelijke functies.

- De maatschappelijke betekenis van de bodem is onvoldoende zichtbaar. Veelal wordt de bodem enkel geassocieerd met bodemsanering. Hierdoor wordt expertise die aanwezig is bij bodemdeskundigen veelal niet, of te laat, benut in planprocessen.
- Er bestaat bij planologen veel onduidelijkheid over de bodem en daardoor een zekere huiver.
- Tussen bodemdeskundigen en planologen bestaan grote taal- en cultuurverschillen waardoor de samenwerking niet van de grond komt.
- Tussen beide werelden wordt veelal gewerkt op verschillende schaalniveaus en verschillende detailniveaus. Dit belemmert de samenwerking.
- Kennis en informatie vanuit de bodemwereld sluit onvoldoende aan bij de behoeften vanuit het ruimtelijk planproces.

#### Welke suggesties zijn er voor verbetering van de samenwerking?

- De bodemwereld kan vroegtijdiger bij het ruimtelijk planproces worden betrokken door mee te liften met 'zware belangen'. Dit zijn vaak economische belangen die aan werkgelegenheid zijn gerelateerd. Aanhaken bij initiatieven van invloedrijke (markt)partijen biedt hiertoe mogelijkheden. Dit kan bijvoorbeeld door alvast te anticiperen op ruimtelijke plannen in kleine gebieden op de korte termijn. Hierdoor kunnen ook potentiële problemen vroegtijdig onder de aandacht worden gebracht. Dit kan door actief de consequenties van het niet betrekken van de bodem in de planvorming in beeld te brengen (ook financieel). Een andere mogelijkheid is om op andere belangen mee te liften die meer belevingswaarde of instrumenten hebben. Zo hebben bijvoorbeeld de thema's archeologie (verdrag van Malta) of landschap sterke kaarten. Met deze belangen (en andere, zoals natuur, landbouw en water, maar ook ondergrond bouwen) kunnen vroegtijdig coalities worden gevormd. Gezamenlijk staat men sterker. Tot slot kan ook worden aangehaakt wanneer een sterke bestuurder zich ontfenmt over de bodemkwaliteit.
  - Voorbeeld 1: Friesland: Achtkarren. Meeliften op het belang dat een sterke bestuurder hecht aan de bodem;
  - Voorbeeld 2: Locatiekeuze Grolschfabriek in Overijssel. Het belang van Grolsch naar schoon drinkwater accentueerde de rol van de bodem in de locatiekeuze.
- In ruimtelijke planprocessen wordt meer en meer gewerkt met procesmanagers en netwerkers. Deze personen hebben veelal geen persoonlijke binding met de bodem. Maar wanneer deze personen kunnen worden overtuigd van het belang kunnen zij wel bodemgerelateerde onderwerpen agenderen.
- Het kwantificeren van effecten en risico's voor vooral de korte termijn maken het belang van een goede omgang met de bodem inzichtelijk.
- Geschiktheidskaarten kunnen een belangrijke rol spelen in het planproces. Hiermee is het mogelijk om vanuit de bodem kansen te presenteren voor de ruimtelijke inrichting. Het is zaak om informatie van verschillende disciplines te koppelen, wat niet eenvoudig is.
- Werken met quick scans van bodemkansen en bedreigingen sluit meer aan bij de werkwijze in de ruimtelijke planvorming. Verdieping van bepaalde aspecten kan achteraf, indien gewenst, plaatsvinden. De quick scananalyses kunnen de bodembelangen op de agenda zetten.
- Stimuleer het lerend vermogen van de eigen organisatie. Dat betekent dat opgedane ervaringen en de consequenties daarvan worden geëvalueerd waarna de samenwerking kan worden verbeterd.
- De aansluiting van de sector bodem bij het ruimtelijk planproces kan worden verstevigd door de kennis van bestuurskundige processen te verhogen binnen de sector. Dit kan door professionals op dit gebied in te schakelen en/of aan te nemen.
- De lagenbenadering is een vrij onbekend instrument in de bodemsector. Deze benadering wordt meer en meer toegepast in ruimtelijke plannen. Doordat de lagenbenadering specifiek aandacht vraagt voor de ondergrond biedt dit ruimtelijke instrument kansen voor de bodemsector om de samenwerking te intensiveren.

- Een wijziging in de Wet op de Ruimtelijke Ordening biedt ook kansen om de samenwerking te intensiveren, doordat er in de gewijzigde wet expliciet aandacht wordt gevraagd voor de ondergrond.
- De bodemtoets wordt genoemd als mogelijk instrument om de positie van de bodem in het ruimtelijk planproces te verstevigen. Hierbij wordt echter de kanttekening gemaakt dat er al vele checklisten in omloop zijn waardoor de toegevoegde waarde van weer een nieuwe checklist gering zal zijn.
- Door het opstellen van een agenda van bodemaspecten die ruimtelijk relevant zijn, kan de sector doelgericht opereren in planprocessen. Hierbij moet de bodemsector zelf aangegeven:
  - Wat en waar vanuit de bodem de marginale punten zijn voor het ruimtelijk planproces;
  - Wat en waar vanuit de bodem gezien prioriteiten liggen (en dan weer in samenhang met andere aspecten).
- Een planoloog krijgt over het algemeen alleen maar belemmeringen aangereikt, terwijl er wel een volumegroei gefaciliteerd moet worden. Dus echt uitnodigend is het als je kunt communiceren in termen van: hier mag meer (dan elders), hier hoeft je minder op te ruimen, hier hoeft je minder vergaande maatregelen te nemen, etc.
- Het gelijktijdig vaststellen van het waterhuishoudingsplan, milieubeleidsplan en streekplan kán een positief versterkend effect hebben op de afstemming ondergrond en RO, maar een garantie op succes is de gelijktijdige vaststelling zeker niet, want ook dan kan de inhoud nog steeds tegenstrijdig zijn op onderdelen.
- Nadeel POP: het abstractieniveau wordt alleen maar hoger, de afweging vindt dus feitelijk niet echt plaats. Op het hoge abstractieniveau wordt men het snel eens over de doelstellingen (bijvoorbeeld duurzaam), maar feitelijk wordt de afweging doorgeschoven naar de uitvoering, waar het dan alsnog mis gaat.
- Het gebiedsgerichte milieubeleid als in de experimentenwet Stad & Milieu is steeds belangrijker. Daarbij wordt gezocht naar nieuwe kansen: meer toestaan en minder belemmeren.
- De samenwerking tussen bodemdeskundigen en planologen kan worden verbeterd door voor grote projecten vertegenwoordigers van beide afdelingen samen in een stichtingsvorm bij elkaar te zetten.
- Last but not least: leer vooral van de praktijk door in concrete projecten te werken.

#### Welke interessante voorbeelden zijn er?

- In het landinrichtingsproject Achtkarspelen in Friesland heeft de bodem vroegtijdig een rol gespeeld in de ruimtelijke planvorming. Aanjager was een provinciaal bestuurder die veel drive had om antwoord te krijgen op de vraag: 'hoe zit het met de bodemkwaliteit?'
- In de Krimpenerwaard was het de Stichting Actief Bodembeheer die de urgente bodemproblemen aangreep om allerlei andere ruimtelijke processen in werking te zetten. Dit maakte het ook mogelijk om in de organisatie van het project beide werelden te verenigen.
- Er zijn veel voorbeelden van bodemsanering in het kader van het ISV. Vaak gaat het hier om een combinatie van bodemsanering in herinrichting van bedrijventerreinen. De les die uit de ISV-projecten wordt getrokken is dat het beschikbare ISV-budget, waarover de bodemsector beschikt, een bindmiddel is om vroegtijdig bij planprocessen te worden betrokken.
- In Noordwijkerhout bood sanering van een oude stortplaats die gelegen was in het zoekgebied van de ecologische verbindingszone, kansen voor natuurontwikkeling. De bodem kon hier perfect meeliften op het belang van de natuur.
- Bij de sanering van militaire complexen en oefenterreinen worden deze gekoppeld aan de bouw van villa's.

### 7.3 Conclusies

Beide groepen hebben de conclusies van de gevoerde gesprekken teruggekoppeld in een korte plenaire sessie. Beide groepen benadrukten hierbij dat er vanuit de gezamenlijke bodemdisciplines een heldere overkoepelende visie moet worden ontwikkeld op de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden in relatie tot een duurzaam bodembeheer. Groep 1 presenteerde de inhoudelijke conclusies en groep 2 de procesmatige en instrumentele aspecten.

#### Conclusies met betrekking tot de inhoudelijke aspecten

Bij de bodemdeskundigen in groep 1 leeft het besef dat de bodem een meer structurende rol zou moeten spelen in de ruimtelijke planvorming. Gezamenlijk is geconcludeerd dat de meest relevante bodemthema's gevat moeten worden in een wervend verhaal dat pro-actief moet worden gecommuniceerd in een vroegtijdig stadium van de ruimtelijke planvorming. De drie dragende thema's van het wervende verhaal zijn:

1. Het beleven van identiteit van de ruimte en zijn historie. Onder andere door het bodemarchief zichtbaar op te nemen of te projecteren in de ruimte, maar ook door de ontstaansgeschiedenis van ondergrond en het landschap te vertellen (geomorfologie en fysische geografie).
2. Het benutten van bodemkwaliteiten en –eigenschappen door de bodem een meer sturende werking toe te dichten bij de locatiekeuze voor functies als wonen, werken, recreëren en landbouw.
3. Het benutten van de economische potenties van de diepe ondergrond: delfstoffen, warmte / koude opslag, drinkwater.

#### Conclusies met betrekking tot de procesmatige en instrumentele aspecten

Ook in groep 2 is er een breed gedragen besef dat de bodemsector effectiever en efficiënter moet en kan opereren in ruimtelijke planprocessen. Hierbij is vooral ingegaan op de procesmatige en instrumentele aspecten.

1. Er moet een bodemagenda worden opgesteld die aangeeft wat vanuit de bodemhoek ruimtelijk relevant is en bestuurlijk relevant is.
2. Het creëren van bewuste ontmoetingsplekken tussen de verschillende disciplines biedt mogelijkheden tot een beter wederzijds begrip. Hierin kunnen bijvoorbeeld gesprekken worden gevoerd over de lagenbenadering als verbindend concept tussen de disciplines of op welke wijze de wijziging van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) kansen biedt tot betere samenwerking en afstemming.
3. In de praktijk biedt het meeliften op 'zware' belangen, inclusief de vragen van eindgebruikers, kansen om bodembelangen beter te vertegenwoordigen in de ruimtelijke afwegingsprocessen.
4. Door het benutten van procesmanagers en netwerkers in ruimtelijke planprocessen kunnen bodembelangen vroegtijdig op de agenda worden gezet. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met de wat meer afstandelijke positie die deze managers en netwerkers hebben ten aanzien van inhoudelijke aspecten.
5. Krachtige personen als bestuurders of projectleiders kunnen een katalyserende werking hebben in ruimtelijke processen. Wanneer bodembelangen hierop kunnen aanhaken is dit een pré.
6. De bodemsector zal op zoek kunnen gaan naar coalitiepartners zoals water, natuur, landbouw of ondergrond bouwen. Deze coalities hoeven niet per definitie publieke partijen te zijn. Ook in de buitenwereld zijn mogelijkheden met bijvoorbeeld de wereld van het 'bouwrijp maken' en nutsbedrijven.
7. Een juiste vorm van communicatie die aansluit bij het ritme, de concepten en de beelden van het ruimtelijk planproces is essentieel. Daarom zal er nadrukkelijk aandacht moeten worden besteed aan de visualisatie door bijvoorbeeld effecten te monetariseren en risico's te verbeelden.

8. In de ruimtelijke conceptvorming wordt veel aandacht besteed aan de mogelijkheden om verschillende functies als wonen, werken, recreëren, maar ook landbouw, natuur, waterberging en recreatie te combineren. De bodemsector kan door actief op zoek te gaan naar de toegevoegde waarde van bodem voor functiecombinaties een positieve bijdrage aan de ruimtelijke conceptvorming geven en zodoende aansluiting vinden.

De rode draad in groep 2 is: wees pro-actief, zoek kansen vanuit de bodem richting RO en wijs op geschiktheid vanuit de bodem voor ruimtegebruik.

## LITERATUUR

- Ministerie van LNV, Plattelandsontwikkelingsprogramma Nederland 2000-2006, december 1999.
- Ministerie van LNV, Structuurschema Groene Ruimte 2, 2001.
- Ministerie van VROM, Ruimte maken, ruimte delen. Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening, deel 1 en deel 3, 2001.
- Nota Belvédère, juni 1999.
- Nota Natuur voor mensen, Mensen voor natuur, 2000.
- Provincie Drenthe, Provinciaal omgevingsplan, 1998.
- Provincie Flevoland, Omgevingsplan Flevoland, 2000.
- Provincie Groningen, Koersen op Karakter, Provinciaal Omgevingsplan, 2000.
- Provincie Limburg, Liefde voor Limburg, Provinciaal Omgevingsplan Limburg, 2001.
- Provincie Noord-Brabant, Brabant in Balans, ontwerp streekplan, 2002.
- Rijksplanologische Dienst, Ruimtelijke Verkenningen 2000, 2001.

## OVERIGE LITERATUUR

- Buren, P.J.J. , Backes, Ch., Gier, de, A.J.J., Hoofdlijnen ruimtelijk bestuursrecht.
- Freriks, A., Juridische bescherming van beeksystemen: de grenzen verlegd.
- Gier, de, A.J.J., Wettelijke coördinatie van plannen in het ruimtelijk bestuursrecht, Regelmaat nr. 11, 1989, blz. 101.
- Gier, de, H.J.A.M., Ruimtelijke ordening en milieu: coöperatie, coördinatie en integratie?, Bouwrecht 2000, blz. 726-732.
- Gier, de, H.J.A.M., Waar zouden we zijn zonder het streekplan?, Bouwrecht 2001, blz. 737.
- Vries, de, H.J., De ruimte begrensd, Het bestemmingsplan en het spanningsveld tussen beleidsruimte en rechtszekerheid, 1994.