

SV-074  
Definitiestudie  
Systeemgericht grondwaterbeheer

Eindrapportage

ir. J. van der Gun (**BO**dem**BE**heer BV)  
ir. L. Besselink (Bodem+)  
ir. H. Ietswaart (Royal Haskoning)

juni 2002

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, "©"Definitiestudie Systeemgericht grondwaterbeheer - Eindrapportage", juni 2002, 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, "©" Definition study Active groundwater management ", June 2002, 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.

**Titel rapport**  
Definitiestudie Systeemgericht grondwaterbeheer

**SKB rapportnummer**  
SV-074

Eindrapportage

**Project rapportnummer**  
SV-074

---

**Auteur(s)**

ir. J. van der Gun  
ir. L. Besselink  
ir. H. Ietswaart

**Aantal bladzijden**

**Rapport:** 35  
**Bijlagen:** Werkdocument

---

**Uitvoerende organisatie(s) (Consortium)**

**BOdemBeheer** bv (ir. J. van der Gun) Bodem+ (ir. L. Besselink), Royal Haskoning (ir. H. Ietswaart)

---

**Uitgever**

SKB, Gouda

---

**Samenvatting**

In het kader van dit project is een definitiestudie uitgevoerd rond het thema duurzaam grondwaterbeheer. Enerzijds is de complexe en brede problematiek rond een duurzaam beheer van grondwatersystemen, zowel de technisch-inhoudelijke aspecten als de procesmatige aspecten (betrokken partijen van belang voor draagvlak), in beeld gebracht. Anderzijds is getracht om voor deze problematiek belangstelling te wekken bij een groter publiek. De veronderstelling is geweest dat indien deze belangstelling zou leiden tot de oprichting van een permanent platform, het mogelijk moet zijn om op meer gestructureerde wijze en meer toekomstgericht te werken aan een duurzaam beheer van grondwatersystemen.

De oprichting van een platform, dat beoogt de diverse belangen, die spelen bij een duurzaam beheer van grondwatersystemen bij elkaar te brengen en bespreekbaar te maken, is derhalve één van de belangrijkste doelstellingen van dit project. Binnen de definitiestudie zijn drie stappen te onderscheiden:

Stap 1: Inventarisatie van wensen en behoeften bij partijen met een belang in duurzaam grondwaterbeheer alsmede knelpunten in de praktijk;

Stap 2: Evaluatie van resultaten uit stap 1 en aan de hand van projectevaluaties en interviews brengen van een rangorde in alle van belang zijnde aspecten van duurzaam grondwaterbeheer en schetsen van een beeld van de mogelijkheden voor een platform Systeemgericht grondwaterbeheer;

Stap 3: Analyse van kansen en bedreigingen voor een platform Systeemgericht grondwaterbeheer.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de tijd rijp lijkt om te komen tot een platform Systeemgericht grondwaterbeheer, maar dat het 'bestaansrecht' van een dergelijk platform zich in de praktijk zal moeten bewijzen. Een voorzichtige aanpak ligt dus voor de hand.

De doelstelling van dit platform zou moeten zijn het stimuleren van het denken over en het handelen gericht op een duurzaam beheer van grondwatersystemen. Het platform dient de diverse belanghebbenden bij een duurzaam beheer van grondwatersystemen bij elkaar te brengen, tegenstrijdige belangen bespreekbaar te maken en verder te brengen door een actieve uitwisseling van kennis en opgedane ervaringen. Voorgesteld wordt om uit te gaan van een groeimodel, waarbij in het eerste jaar enkele bijzondere en aansprekende acties worden uitgevoerd en die na dat jaar zouden kunnen leiden tot de definitieve oprichting van het platform.

---

**Trefwoorden**

**Gecontroleerde termen:**

actief bodembeheer  
grondwatersanering  
grondwaterverontreiniging

**Vrije trefwoorden:**

actief grondwaterbeheer  
besluitvormingsprocessen  
systeemgericht grondwaterbeheer

---

**Titel project**

Definitiestudie Systeemgericht grondwaterbeheer

**Projectleiding**

**BOdemBeheer** bv  
(ir. J. van der Gun, 030-6011986)

---

Dit rapport is verkrijgbaar bij:  
SKB, Postbus 420, 2800 AK Gouda

**Report title**  
Definition study Active groundwater management

**SKB report number**  
SV-074

Phase: Final report

**Project report number**  
SV-074

---

**Author(s)**  
ir. J. van der Gun  
ir. L. Besselink  
ir. H. Ietswaart

**Number of pages**  
**Report:** 35  
**Appendices:** Working document

---

**Executive organisation(s) (Consortium)**  
BOdemBeheer bv (ir. J. van der Gun), Bodem+ (ir. L. Besselink), Royal Haskoning (ir. H. Ietswaart)

---

**Publisher**  
SKB, Gouda

---

**Abstract**

A definition study on the theme of durable groundwater management was carried out in relation to this project. The complex and wide ranging problems related to durable management of groundwater systems, in terms of both technology-content and process aspects (involved parties are important for the base of support), were mapped out. In addition, an attempt was made to stimulate interest in these issues amongst a wider public. The assumption was that if this interest led to the creation of a permanent platform it must be possible to work on the long-term management of groundwater systems in a more structured and future-oriented manner. The creation of a platform that brings together the various interests in the long-term management of groundwater systems and opens them to discussion is therefore one of the most important aims of this project. The definition study consisted of three steps:

- Step 1: Inventorisation of wishes and requirements (and also practical problems) of parties with an interest in long-term groundwater management,
- Step 2: Evaluation of the results of step 1, using project evaluations and interviews to rank all important aspects of durable groundwater management and sketching the possibilities for a system-oriented groundwater management platform,
- Step 3: Analysis of opportunities and threats relating to a system-oriented groundwater management platform.

The results led to the conclusion that the time is right for the creation of a system-oriented groundwater management platform, but that its 'right to exist' must still be proven in practice. Obviously, a cautious approach would be prudent.

The aim of this platform should be to stimulate consideration of and actions relating to the long-term management of groundwater systems. The platform must bring the various parties with an interest in the long-term management of groundwater systems together, opening conflicting interests to discussion and moving these discussions forward through active exchanges of knowledge and experiences. The proposal is to base this on a growth model, whereby several special and eye-catching actions will be taken during the first year that may consequently lead to the definitive creation of the platform

---

**Keywords**

**Controlled terms:**  
active soil management  
groundwater contamination  
groundwater decontamination

**Uncontrolled terms**  
active groundwater management  
decision-making processes  
system-oriented groundwater management

---

**Project title**  
Definition study Active groundwater management

**Projectmanagement**  
BOdemBeheer bv  
(ir. J. van der Gun, 030-6011986)

---

This report can be obtained by: SKB, PO Box 420, 2800 AK Gouda, The Netherlands  
Netherlands Centre for Soil Quality Management and Knowledge Transfer (SKB)

## INHOUD

		SAMENVATTING	V
		SUMMARY	IX
Hoofdstuk	1	INLEIDING	1
		1.1 Algemeen	1
		1.2 De aanleiding	1
Hoofdstuk	2	HET PROJECTKADER	5
		2.1 Probleemstelling	5
		2.2 Knelpunten	5
		2.3 Doelstelling definitiestudie	6
		2.4 Plan van aanpak	6
		2.5 Opzet eindrapportage	7
Hoofdstuk	3	SYSTEEMGERICHT GRONDWATERBEHEER IN RELATIE TOT HET BELEID	9
		3.1 Algemeen	9
		3.2 Beleidsuitgangspunten bodembescherming	9
		3.3 Algemene uitgangspunten preventief bodembeleid	9
		3.4 De Wet bodembescherming	10
		3.5 De Wet milieubeheer	11
		3.6 Provinciaal en gemeentelijk beleid	12
		3.7 Relatie met actief bodembeheer	12
		3.8 Conclusies	13
Hoofdstuk	4	ANALYSE VAN DE PARTIJEN BETROKKEN BIJ SYSTEEMGERICHT GRONDWATERBEHEERPROJECTEN.	15
		4.1 Inleiding	15
		4.2 Partijen en rollen	15
		4.3 Analyse van het begin van een project	16
Hoofdstuk	5	ANALYSE KNELPUNTEN, KANSEN EN BEDREIGINGEN	19
		5.1 Inleiding	19
		5.2 Resultaten vertaald in kansen en bedreigingen voor een platform Systeemgericht grondwaterbeheer	19
Hoofdstuk	6	CONCLUSIES DEFINITIESTUDIE EN ANALYSE WENSELIJKHEID OPRICHTING PLATFORM SYSTEEMGERICHT GRONDWATER BEHEER	27
		6.1 Conclusies	27
		6.2 Analyse wenselijkheid oprichting platform Systeemgericht grondwaterbeheer	31
Bijlage		Werkdocument	



## SAMENVATTING

### **Definitiestudie Systeemgericht grondwaterbeheer**

#### **Wat vormde de aanleiding voor de studie en wat was het doel?**

Uit diverse projecten en initiatieven kan een toenemende belangstelling worden afgeleid om bestaande of dreigende problemen met betrekking tot het grondwater en in het bijzonder de grondwaterkwaliteit op te lossen of toekomstige problemen te voorkomen. Geconstateerd is dat het veelal gaat om op zichzelf staande, op specifieke problemen toegesneden initiatieven en dat er nog betrekkelijk weinig zicht is op deze initiatieven en in welke mate zij de gedachte van het vormgeven van een meer duurzaam beheer van grondwatersystemen ondersteunen. Dit vormde de aanleiding voor het uitvoeren van de onderhavige definitiestudie.

De doelstelling van de definitiestudie was enerzijds om de complexe en brede problematiek rond duurzaam beheer van grondwatersystemen in beeld te brengen, zowel de technisch inhoudelijke aspecten als de procesmatige aspecten (betrokken partijen van belang voor draagvlak) en anderzijds om hiervoor belangstelling te wekken bij een groter publiek. De veronderstelling is geweest dat indien deze belangstelling zou leiden tot de oprichting van een permanent platform, het mogelijk moet zijn om op meer gestructureerde en meer toekomstgerichte wijze te werken aan een duurzaam beheer van grondwatersystemen.

De oprichting van een platform, dat beoogt de diverse belangen die spelen bij een duurzaam beheer van grondwatersystemen bij elkaar te brengen en bespreekbaar te maken, vormde derhalve één van de belangrijkste doelstellingen van het project.

#### **Wat zijn de knelpunten?**

In algemene zin is sprake van twee hoofdknelpunten, namelijk:

- het onvoldoende inzicht hebben in de werking van grondwatersystemen en daarmee de mogelijkheden om aspecten als maximaal toelaatbare bodembelasting en voorspelling van toekomstige grondwaterkwaliteit (effecten) goed in te kunnen vullen;
- het onvoldoende inzicht hebben in de partijen die belangen hebben bij een duurzaam grondwaterbeheer en hun motieven om wel/geen acties te ondernemen. Hoe kan er voor worden gezorgd dat vanuit de gedachte van duurzaam grondwaterbeheer die acties worden ondernomen, die alle belanghebbenden belangrijk vinden, maar waarvoor niemand zich verantwoordelijk voelt c.q. een bereidheid heeft om ze daadwerkelijk aan te pakken.

De definitiestudie richt zich met name op de procesmatige kant (knelpunt 2) en minder op de technisch-inhoudelijke aspecten (knelpunt 1).

#### **Voor welke aanpak van de studie is gekozen?**

Binnen de definitiestudie zijn drie stappen te onderscheiden:

##### *Stap 1: Inventarisatie*

Bij de inventarisatie zijn de, reeds in een voorfase verzamelde vraagpunten en ideeën, voorgelegd aan de initiatiefgroep voor dit project teneinde inzicht te krijgen in de wensen en behoeften van betrokkenen. Vragen die aan de orde zijn gekomen, hebben betrekking gehad op de partijen die betrokken zijn of zouden moeten zijn bij grondwaterbeheer, de rollen van deze partijen hierin, het werkveld waarin ze opereren en hun werkwijzen en op de wijze waarop de discussie tussen deze partijen het beste kan worden opgestart. Ook is aandacht besteed aan de soort knelpunten die op dit moment in de praktijk spelen.

Tevens zijn de opgedane (positieve en negatieve) projectervaringen en de tot op heden gehanteerde werkwijzen bij de verschillende partijen op hoofdlijnen geïnventariseerd.

Op basis van de resultaten van deze inventarisatiestap is een voorzet gemaakt van de in de evaluatiestap te hanteren discussiepuntenlijst als basis voor de in stap 2 te houden interviews.

### *Stap 2: Evaluatie*

In stap 2 is door middel van projectevaluaties, interviews en discussies een beeld verkregen van het belang van de in stap 1 geïnventariseerde aspecten en knelpunten binnen duurzaam grondwaterbeheer, van de risico's die bestaan indien geen aandacht aan deze aspecten/knelpunten wordt besteed en van de kansen die in de huidige praktijk mogelijk worden gemist. Stap 2 heeft geresulteerd in een beeld van de mogelijkheden om te komen tot draagvlak voor een op te richten platform Systeemgericht grondwaterbeheer.

### *Stap 3: Analyse*

Stap 3 heeft geresulteerd in een heldere probleemdefinitie, in een overzicht van de belangrijkste procesmatige knelpunten en in een beeld van de wijze waarop hiermee zou kunnen worden omgegaan. Inzicht is hiermee verkregen in de mogelijkheden en condities waaronder een platform Systeemgericht grondwaterbeheer kan worden opgericht.

### **Wat zijn de belangrijkste resultaten van het onderzoek?**

De belangrijkste conclusies van de uitgevoerde analyse in stap 3 zijn in het rapport vertaald naar stellingen met een toelichting daarop. De volgende tien stellingen zijn geformuleerd:

1. het idee van systeemgericht grondwaterbeheer leeft in ruime mate bij belanghebbende partijen;
2. het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer staat nog in de kinderschoenen;
3. het is zeer zinvol om binnen systeemgericht grondwaterbeheer onderscheid te maken tussen verschillende kenmerkende situaties, zoals diep en ondiep grondwater en stedelijke en landelijk grondwater;
4. milieuhygiënische redenen geven vaak onvoldoende aanleiding om tot maatregelen voor het diepe grondwater te komen;
5. strijdigheid van belangen compliceren het zoekproces naar oplossingen;
6. de aanpak van diepe grondwaterverontreinigingen is (regionaal) maatwerk;
7. voor technisch-inhoudelijke knelpunten zijn vaak goede oplossingsmogelijkheden aanwezig;
8. water als ordenend principe binnen de ruimtelijke ordening is dringend wenselijk;
9. procesbenadering en procesbeheersing zijn essentieel voor het welslagen van systeemgericht grondwaterbeheer;
10. het huidige beleid biedt onvoldoende aanknopingspunten om systeemgericht grondwaterbeheer vorm te geven.

De punten 5 en 9 en in iets mindere mate punt 10 worden in de resultaten als de belangrijkste gezien bij het nader vormgeven van Systeemgericht grondwaterbeheer.

Geconcludeerd is dat de tijd rijp lijkt om te komen tot een platform Systeemgericht grondwaterbeheer, maar dat het 'bestaansrecht' van een dergelijk platform zich in de praktijk nog zal moeten bewijzen.

De doelstelling van dit platform zou moeten zijn het stimuleren van het denken over en het handelen gericht op een duurzaam beheer van grondwatersystemen. Het platform dient de diverse belanghebbenden bij een duurzaam beheer van grondwatersystemen bij elkaar te brengen, tegenstrijdige belangen bespreekbaar te maken en verder te brengen door een actieve uitwisseling van kennis en opgedane ervaringen.



### **Waar moet aan worden gedacht bij het oprichten van een platform?**

De belangrijkste *aandachtsgebieden* voor een op te richten platform zijn:

- het bespreekbaar kunnen maken van onderwerpen binnen het werkveld;
- het toetsen van oplossingen, het werken aan draagvlak voor oplossingen;
- het werken aan probleemerkening: motor vanuit problematiek op korte termijn, erkenning van het probleem op lange termijn;
- het signalerend zijn richting het beleid: afstemming van de verschillende beleidsvelden, die oplossingen binnen lange termijnkader mogelijk maken;
- het werken aan aspecten van de procesbeheersing, omgaan met tegenstrijdige belangen/focussen;
- het zoeken naar de kenmerken en kwaliteiten van het grondwatersysteem als een element in de ruimtelijke ordeningsafweging;
- het vergroten van het draagvlak voor afwegingen binnen gebiedsbeheer (maatwerk);
- het discussiëren over technische oplossingen voor complexe grondwaterproblemen (zaklagen, modellen);
- het uitwisselen van opgedane proceservaringen binnen regionale projecten;
- het toetsen van resultaten van studieprojecten op bruikbaarheid binnen systeemgericht grondwaterbeheerprojecten;
- het inventariseren van behoeften aan instrumenten, methoden ten behoeve van het vormgeven van Systeemgericht grondwaterbeheer.

#### *Bestaande organisaties en netwerken*

De bestaande netwerken en organisaties vormen thans onvoldoende basis om actief op genoemde onderwerpen in te (kunnen) spelen.

#### *Beschikbare middelen en vaktijdschriften*

Het congres Bodembreed wordt door veel geïnterviewden en betrokkenen als 'te ver weg' ervaren. Uit een globale beschouwing van de deelnemers van de afgelopen jaren kan worden geconcludeerd dat slechts een deel van de doelgroep aan het congres Bodembreed deelneemt. Het gevoel bij actoren leeft dat er sterk vanuit het aspect 'bodem' naar het grondwater wordt gekeken.

#### *Positionering platform en beheer van de organisatie*

Ten aanzien van de positionering van een op te richten platform Systeemgericht grondwaterbeheer bestaan de volgende mogelijkheden:

1. onder de paraplu van SKB;
2. onafhankelijk, eventueel met een link naar Bodembreed;
3. onder de paraplu van een andere organisatie.

Aan de drie genoemde mogelijkheden zijn zowel voor- als nadelen verbonden die een definitieve keuze op dit moment bemoeilijken. Een beslissing over de positionering van het platform Systeemgericht grondwaterbeheer behoeft thans niet te worden genomen. Voorgesteld wordt om in 2002 met een onafhankelijk platform te starten, waaraan de diverse betrokken partijen een bijdrage leveren. Afhankelijk van het succes van het platform kunnen dan de diverse mogelijkheden nader worden onderzocht en kan aansluiting worden gezocht bij de meest geeigende organisatie, afhankelijk van de wensen van de deelnemende organisaties (groeimodel).

#### *Deelnemende partijen*

Als deelnemende partijen wordt gedacht aan de Rijksoverheid (VROM, LNV, V&W), provincies (afdelingen Bodembescherming, Bodemsanering, Grondwater en Ruimtelijke Ontwikkeling), Gemeenten (afdelingen Bodem en RO), Adviesbureaus, Onderzoeksinstituten (o.a. TNO-NITG, Alterra, RIZA, KIWA), Universiteiten (TUD, LUW, VUAmsterdam), TCB (werkgroep grondwater),

Waterleidingbedrijven, Bedrijfsleven (grote industriële winningen, warmte-koude opslag), Waterschappen, Gemeenten (stedelijke grondwaterbeheer), VEWIN, DLG, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten

*Vorm en mogelijke activiteiten*

Gezien de in deze fase aanwezige vraag- en discussiepunten lijkt het wenselijk uit te gaan van een groeimodel. Voorgesteld wordt om in 2002, onafhankelijk van bestaande organisaties, te starten met een vergelijkbare vorm als het platform Actief bodembeheer en Baggernet. Voor 2002 wordt uitgaan van drie middagbijeenkomsten, bij voorkeur te organiseren op locatie van één van de deelnemende partijen.

Afhankelijk van het succes van deze bijeenkomsten kan worden overwogen nog andere activiteiten te organiseren:

- workshops, cursussen gericht op procesbegeleiding;
- ontwikkeling van sturingsinstrumenten, hulpmiddelen, draaiboeken;
- het onderhouden van een internetsite;
- het voeren van een secretariaat/informatiecentrum.

## SUMMARY

### Definition study Active groundwater management

#### **What prompted the study and what was the aim?**

Various projects and initiatives have highlighted increased interest in solving existing or potential problems relating to groundwater and the quality of groundwater in particular or the prevention of future problems. These are usually isolated and problem-specific initiatives, and there is still relatively little insight into the degree to which they support the idea of developing more durable groundwater system management. This is what prompted the implementation of this definition study.

The aim of the definition study was to map out the complex and wide-ranging problems relating to the long-term management of groundwater systems in terms of both technology and processes (parties involved significant for the base of support), and also to stimulate interest amongst a broader public. There was an assumption that if this interest leads to the foundation of a permanent platform it must be possible to work on the durable management of groundwater systems in a more structured and future-oriented manner.

The creation of a platform with the purpose of bringing together and discussing the various interests that play a role in the durable management of water systems therefore became one of the most important aims of the project.

#### **What are the problems?**

In general terms, there are two main problems, namely:

- Insufficient insight into the working of groundwater systems, and therefore the inability to adequately flesh out aspects such as the maximum permissible soil load and the prediction of future groundwater quality (effects),
- Insufficient insight into the parties that have an interest in durable groundwater management and their motives for taking or not taking action. How can it be ensured that actions are taken on the basis of the concept of durable groundwater management that are regarded as important by all parties but for which no one feels responsible or is actually willing to carry out.

The definition study was focused primarily on process aspects (problem 2), and somewhat less on technical-content aspects (problem 1).

#### **What approach was selected for the study?**

The definition study consists of three steps:

##### *Step 1: Inventorisation*

Inventorisation involves the presentation of questions and ideas collected in a preliminary phase to the initiative group for this project in order to gain insight into the wishes and requirements of the parties involved. Questions raised related to the parties that are or should be involved in groundwater management, the roles these parties should play, the areas in which they operate and their methods and the manner in which the discussion between these parties can best be initiated. Attention was also devoted to the type of problems that currently occur in practice.

The (positive and negative) experiences in projects and the methods used by the different parties to date were also inventorised in broad terms.

These results were used as the starting point for the list of discussion points to be used in the interviews in step 2, evaluation.

### *Step 2: Evaluation*

In step 2, project evaluations, interviews and discussions were used to gain an impression of the importance of the aspects and problems of long-term groundwater management, the risks related to failing to pay attention to these/aspects/problems and the opportunities that may be being missed in current practical situations. Step 2 resulted in an impression of the opportunities for the creation of a base of support for the system-oriented groundwater management platform to be set up.

### *Step 3: Analysis*

Step 3 resulted in a clear problem definition, an overview of the most important problems in terms of processes and an impression of the manner in which these could be handled. This provided insight into the opportunities and conditions for the creation of a system-oriented groundwater management platform.

### **What were the most important results of the study?**

The most important conclusions drawn from the analysis carried out in step 3 are translated into statements (with explanations) in the report. The following 10 statements were formulated:

1. The concept of system-oriented groundwater management is a major consideration for interested parties,
2. The formulation of system-oriented groundwater management is still in its infancy,
3. It is extremely useful to distinguish between different specific situations such as deep or shallow groundwater and urban and rural groundwater,
4. Environmental hygiene considerations frequently provide insufficient stimulus for the creation of measures for deep groundwater,
5. Conflicts of interest complicate the search for solutions,
6. The approach to deep groundwater contamination is (regional) location-specific,
7. There are frequently good solutions available for technical-content problems,
8. Using water as the guiding principle in environmental planning is extremely desirable,
9. Process-based approaches and process control are essential for the success of system-oriented groundwater management,
10. The current policy provides insufficient linkage points for the formulation of system-oriented groundwater management.

Points 5, 9, and to a lesser degree, 10 are seen as the most important results for the more detailed formulation of system-oriented groundwater management.

The conclusion was that the time is right for the creation of a system-oriented groundwater management platform, but that the 'right to exist' of such a platform must still be proven in practice. The aim of this platform must be to stimulate consideration of and action regarding the long-term management of groundwater systems. The platform must bring together the various parties that have an interest in the long-term management of groundwater systems, encouraging discussion regarding conflicting interests and to move these discussions forward through active exchanges of knowledge and experiences.

### **What should be taken into account when creating a platform?**

The most important areas of *attention* for a platform to be created are:

- Opening subjects relating to the issue to discussion,
- Testing solutions, working on a base of support for solutions,
- Working on problem recognition – problems are motivators in the short-term, recognition of the problem in the long-term,
- Drawing attention to policy direction – harmonisation of various policy areas that make long-term solutions possible,
- Working on aspects of process management, handling conflicting interests/focuses,

- Searching for the characteristics and features of the groundwater system as an element in environmental planning considerations,
- Increasing the base of support for considerations within regional management (location-specific work),
- Discussing technical solutions to complex groundwater problems (subsidence layers, models),
- Exchanging process experiences within regional projects,
- Testing results of study projects for feasible use within system-oriented groundwater management projects,
- Inventorising the need for tools and methods for the formulation of system-oriented groundwater management.

#### *Existing organisations and networks*

The existing networks and organisations currently provide insufficient support for action regarding the subjects mentioned above.

#### *Available resources and professional journals*

The 'Bodembreed' ('Soil-wide') congress was experienced by many of those interviewed and involved as 'too distant'. An overall consideration of the participants in past years leads to the conclusion that only part of the target group is involved in the 'Bodembreed' congress. The feeling amongst the players is that the groundwater aspect is viewed on the basis of the 'bodem' (soil) aspect to a significant degree.

#### *Positioning the platform and management of the organisation*

The following options exist in relation to the positioning of a system-oriented groundwater management system:

1. Under the SKB umbrella,
2. Independent, possibly linked to Bodembreed,
3. Under the umbrella of another organisation.

All three of these options have advantages and disadvantages that make a definitive choice very difficult at this time. A decision on the positioning of the system-oriented groundwater management platform is not currently required. The proposal is to start an independent platform to which the various involved parties can make contributions in 2002. The various options can be studied in more detail independently of the success of the platform, and a link can be sought with the most appropriate organisation, depending on the wishes of the participating organisations (growth model).

#### *Participating parties*

The participating parties may be the National government (VROM, LNV, V&W), provinces (Soil Protection, Soil Decontamination, Groundwater and Environmental Development departments), Municipalities (Soil and Environmental Planning departments), Consulting agencies, Research Institutes (including TNO-NITG, Alterra, RIZA, KIWA), Universities (TUD, LUW, VUAmsterdam), TCB (groundwater working group), Water companies, Industry (major industrial consumption, Heat-cold storage), Water boards, Municipalities (urban groundwater management), VEWIN, DLG, Forestry Commission and Nature Reserves

#### *Form and possible activities*

In view of the questions and points of discussion in this phase, it would be desirable to use a growth model. The proposal is to start with a form that is comparable with the Actief Bodembeheer and Baggernet (Active Soil Management and Dredge Spoil Net) platform in 2002, inde-

pendent of existing organisations. The assumption is that there will be three afternoon meetings in 2002, preferably organised at the premises of one of the participating parties.

The organisation of other activities may be considered depending on the success of these meetings:

- Workshops, training courses focussed on process supervision,
- Development of control instruments, aids, schedules,
- Maintenance of an Internet site,
- Setting up a secretariat/information centre.

# HOOFDSTUK 1

## INLEIDING

### 1.1 Algemeen

Vanuit het groeiende besef van het belang van een duurzaam beheer van grondwatersystemen, is in toenemende mate belangstelling aan het ontstaan om bestaande of dreigende problemen ten aanzien van de grondwaterkwaliteit op te lossen. Ondanks deze initiatieven is er nog betrekkelijk weinig zicht op de wijze waarop aan duurzaam beheer van grondwatersystemen vorm moet worden gegeven. De doelstelling van de onderhavige definitiestudie was om, door middel van projectevaluaties, interviews en analyses van voorgenomen initiatieven, dit inzicht te vergroten en vervolgens belangstelling bij partijen te wekken voor een nadere uitwerking van duurzaam grondwaterbeheer en hier invulling aan te geven.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek is voor het duurzaam beheer van grondwatersystemen in eerste instantie het begrip 'actief grondwaterbeheer' gehanteerd. Uit de gehouden interviews en uit de documentenstudie bleek echter dat 'actief grondwaterbeheer' sterk wordt geassocieerd met actief bodembeheer. Met name actoren binnen het werkveld van de bodemsanering gaan uit van dezelfde betekenis van beide begrippen, terwijl dit, naar onze mening, niet zonder meer mag en makkelijk aanleiding kan geven tot misverstanden, c.q. communicatieproblemen.

Gaat het bij actief bodembeheer primair om het adequaat en efficiënt omgaan met de gevolgen (lees: effecten) van het structureel aanwezig zijn van (diffuse) bodemverontreiniging, bij grondwaterbeheer gaat het juist veel meer om het voorkomen dat mogelijke ongewenste effecten in de toekomst optreden. Duurzaam grondwaterbeheer heeft daardoor een sterk preventieve betekenis, waarbij de aandacht zich in eerste instantie zal richten op de (toelaatbare) belasting van de bodem en vervolgens pas op de verontreinigingen die daardoor kunnen ontstaan met de mogelijke effecten als laatste stap in het proces. Dit is dus meer een invulling vanuit het bodembeschermingsbeleid dan vanuit het bodemsaneringsbeleid, van waaruit actief bodembeheer wordt gevoed. Duurzaam grondwaterbeheer zal dus ook in eerste instantie anders benaderd moeten worden dan actief bodembeheer. Een preventieve insteek ligt daarbij voor de hand. Wij stellen voor om dit in de terminologie tot uitdrukking te laten komen. De voorkeur gaat hierbij uit naar het gebruik maken van de term **systeemgericht grondwaterbeheer**. In de voorliggende rapportage zal in het vervolg alleen nog worden gesproken over systeemgericht grondwaterbeheer.

De definitiestudie 'Systeemgericht grondwaterbeheer' was erop gericht de belangstelling voor duurzaam grondwaterbeheer een zodanig concrete vorm aan te laten nemen, dat er een platform Systeemgericht grondwaterbeheer ontstaat. De doelstelling van een op te richten platform Systeemgericht grondwaterbeheer is het stimuleren van het denken over en het handelen gericht op een duurzaam beheer van grondwatersystemen. Het platform beoogt de diverse belangen, die bij een duurzaam beheer van grondwatersystemen spelen, bij elkaar te brengen, bespreekbaar te maken en verder te brengen door een actieve uitwisseling van kennis en opgedane ervaringen.

### 1.2 De aanleiding

#### **De aanleiding vanuit beleidsontwikkelingen**

Voor de aanpak van historische gevallen van bodemverontreiniging is een vernieuwd bodemsaneringsbeleid (BEVER, doorstart A-5) geformuleerd. Eén van de belangrijkste wijzigingen betreft het verlaten van de getalsmatige invulling van het eindresultaat van uit te voeren bodemsaneringsoplossingen om kosteneffectieve oplossingen mogelijk te maken.

Hierdoor is beleidsmatig ruimte ontstaan ten aanzien van de invulling van de saneringsdoelstelling in concrete situaties. Verwijdering tot een stabiele eindsituatie is bereikt, kan zeker inhouden

dat lokaal (onder voorwaarden) een verhoogde “achtergrondconcentratie” wordt geaccepteerd. Dit betekent dat in de bodemverbruikscirkel (zie figuur 1.) nadrukkelijker zal worden gekeken naar de effecten van bodemverontreiniging op functies.

Voor grondwatersystemen geldt dat de voorspelbaarheid van effecten zeer complex is, waarbij tevens de tijd een belangrijke factor is. Effecten worden vaak pas op de langere termijn zichtbaar omdat grondwatersystemen in het algemeen traag reageren.

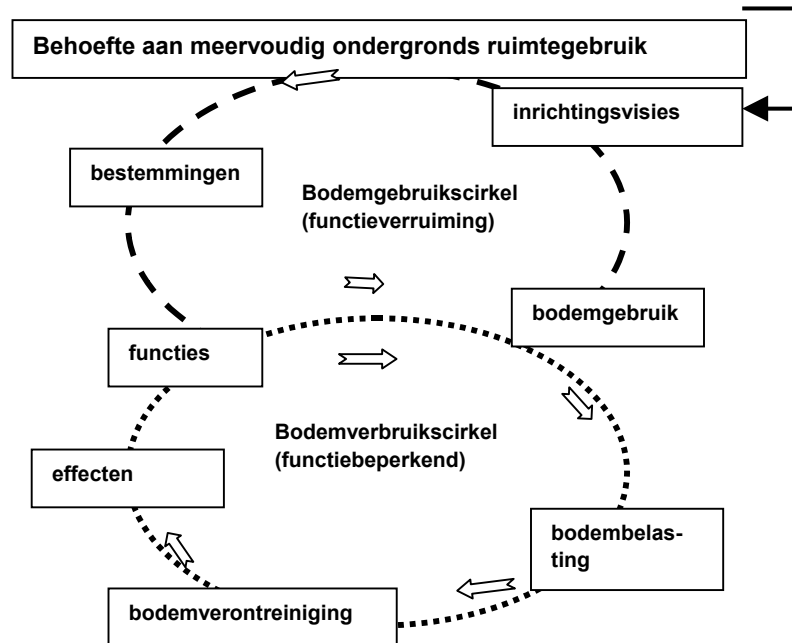


Fig. 1. Relatie bodemgebruik versus bodemverbruik.

### De aanleiding vanuit maatschappelijke ontwikkelingen

De trend is dat veranderend bodemgebruik in een hoog tempo ingeburgerd raakt in onze maatschappij: de bodemgebruikscirkel (zie figuur 1.) wordt steeds sneller doorlopen. Per tijds-eenheid is steeds vaker sprake van functieverandering van de bodem, terwijl ook steeds vaker meerdere functies tegelijk moeten kunnen worden vervuld (b.v. grondwaterbeschermingsgebied, kwetsbaar natuurgebied, ruilverkavelingsgebied, bedrijventerrein). Deze ontwikkeling; het naast elkaar voorkomen van bovengronds- en ondergronds- bodemgebruik, zal de komende jaren zeker doorzetten. Nu stelt elke functie zijn eigen eisen aan de kwaliteit van de bodem waar, op evenwichtige wijze, mee moet worden omgegaan. Per gebied kan op basis hiervan een gebiedsvisie worden geformuleerd, waarbinnen aan functies een nader vast te stellen gewenste bodemkwaliteit en hieraan gekoppeld een maximaal toelaatbare bodembelasting wordt vastgesteld.

Bij het herstellen van een, voor een bepaalde functie, onacceptabele kwaliteit van de bodem, zal dus voldoende oog moeten zijn voor de overige functies die de bodem op dat moment vervult of op korte termijn redelijkerwijs kan gaan vervullen. Bij de keuze en het beheren van een bepaalde kwaliteit vanuit een voorgenomen functieverandering, moet ook in voldoende mate rekening worden gehouden met mogelijke effecten van het voorgaande gebruik.

Voor grondwatersystemen als onderdeel van de bodem vormt dit laatste wel een zeer bijzonder aandachtspunt. Dit wordt veroorzaakt doordat er nog veel onbekend is over de processen die een rol spelen bij de interactie tussen het bodemgebruik en de belasting van het grondwatersysteem en dat vaak niet bekend is hoeveel en welke stoffen uit een gebruik in het verleden nog “onderweg” zijn. Van een statische situatie van grondwatersystemen zal in de praktijk slechts zelden



sprake zijn. Invulling van het begrip systeemgericht grondwaterbeheer is derhalve complexer dan voor grond, omdat er veel meer interacties aanwezig zijn en meer dynamiek is in het systeem waarbij effecten, zoals genoemd, niet eenduidig kunnen worden aangegeven. Daarbij wordt de grondwaterproblematiek ook meer effectgericht beoordeeld.

Omdat een goed inzicht in de mogelijke effecten van een veranderend bodemgebruik op de belasting van grondwatersystemen zeer moeilijk is te geven, zal dit bij het maken van afwegingen en het onderbouwen van keuzes op een flexibele manier moeten worden ondervangen. Voor een duurzaam beheer van grondwatersystemen is het nodig aanpassingen en inpassingen van nieuwe functies en activiteiten in het grondwatersysteem, of met een belangrijke impact ten aanzien van dit systeem, een flexibel en dynamisch karakter te geven.

Hierbij is het wel nodig belanghebbenden vroegtijdig om tafel te hebben en te houden om de veelheid aan belangen in beeld te houden en tegen elkaar af te kunnen wegen. De maatschappelijke trend is dat keuzen ten aanzien van gewenste gebiedsontwikkelingen steeds meer op lokaal niveau worden afgewogen, waarbij het milieu (inclusief bodem- en grondwaterkwaliteit) maar één aspect binnen het totale afwegingsproces vormt. Dit heeft tot gevolg dat bij gebiedsontwikkelingen reeds in een vroegtijdig stadium en op lokale schaal aandacht voor de grondwaterproblematiek moet worden gevraagd. Door het uitwisselen van kennis en ervaring kan hiervoor de beste vorm worden gevonden, b.v. door het ontwikkelen van grondwaterkansenkaarten voor natuur, landbouw en andere functies.

Op dit moment bestaat er geen platform dat beoogt de diverse belangen die spelen bij een duurzaam beheer van grondwatersystemen bij elkaar te brengen en bespreekbaar te maken. Uit ervaringen op projectniveau blijkt dat het mogelijk is om belanghebbenden rond de tafel te krijgen voor concrete problemen met een zekere tijdsdruk. Nadat een oplossing is gevonden voor het concrete probleem, dat op korte termijn speelt, blijkt het moeizaam om ook de problematiek op de lange termijn binnen een meer generiek kader te behandelen en een lange termijn visie op systeemgericht grondwaterbeheer te ontwikkelen.

Samenvattend komen de volgende trends naar voren:

- er is sprake van een toenemend gebruik van de diepere ondergrond, o.a. voor de aanleg van infrastructurele projecten. Dit leidt tot een verdere toename van interacties en belanghebbenden (meervoudig ondergronds ruimtegebruik);
- binnen het nieuwe beleidskader wordt verspreiding van een verontreiniging buiten de oorspronkelijke vlek toegestaan gedurende een periode van maximaal 30 jaar, ten behoeve van een kosteneffectieve inzet van als doelmatig beoordeelde saneringstechnieken, die anders niet zouden kunnen worden gebruikt (de bodem eventueel als "reactorvat"). Afgewogen dient te worden tot hoe ver deze beïnvloeding maximaal mag gaan. Beleidsmatig is vastgesteld hier geen limietgrens te hanteren, maar dit onderdeel te laten zijn van een multicriteria-analyse, zodat via "weging" van dit aspect ten opzichte van andere aspecten tot maatwerk kan worden gekomen;
- maatwerk voor het grondwater kan plaatsvinden op basis van "het kosteneffectief verwijderen van mobiele verontreiniging" tot het niveau van een stabiele eindsituatie, of een niveau dat vanuit een "omgevingstoets" als acceptabel wordt aangemerkt. Bij de kwantificering van de effecten, zowel in negatieve als in positieve zin, kan het gebiedsgerichte grondwaterbeleid een rol vervullen;
- afstemming van kwaliteitseisen vanuit de diverse ruimtelijke functies binnen een gebied;
- leveringen van water met een andere kwaliteit aan industriële bedrijven (i-water, waterbank-concept).



## HOOFDSTUK 2

### HET PROJECTKADER

#### 2.1 Probleemstelling

In hoofdstuk 1: "Inleiding" zijn, ten aanzien van het grondwaterbeheer, twee ontwikkelingslijnen (bodembebruiks- en bodemverbruikscirkel) geschetst, die op gespannen voet staan met elkaar. Vanuit de beleidsontwikkelingslijn (vernieuwd bodemsaneringsbeleid), komt er ruimte ten aanzien van de invulling van de saneringsdoelstelling voor het grondwater in concrete situaties. Hierbij zal nadrukkelijker worden gekeken naar de effecten van (bestaande) bodemverontreiniging op functies, die vaak pas op de lange termijn zichtbaar worden.

Uit de maatschappelijke ontwikkelingslijn volgt dat een duurzame zorg en beheer van grondwatersystemen vraagt om een dynamische inpassing van nieuwe functies en het flexibel omgaan met activiteiten die het grondwatersysteem kunnen beïnvloeden. Hierbij is de aandacht primair gericht op de belasting van de bodem met stoffen die de kwaliteit ervan (op termijn) kunnen beïnvloeden.

Deze ontwikkelingen vragen nadrukkelijk om sturing op procesniveau.

Uit de gesignaleerde ontwikkelingen is verondersteld dat er een behoefte zou kunnen bestaan of zou kunnen gaan ontstaan aan een platform alsmede aan sturingsinstrumenten voor een duurzaam beheer van grondwatersystemen, bijvoorbeeld in de vorm van systeemgericht grondwaterbeheer. Dit vormde de aanleiding om de voorliggende definitiestudie op te starten.

Ter ondersteuning van de uitvoering van deze definitiestudie is een initiatiefgroep samengesteld. Voor de samenstelling van de initiatiefgroep wordt verwezen naar bijlage A. Gestreefd is naar een vertegenwoordiging vanuit de belangrijkste actoren binnen systeemgericht grondwaterbeheer (provincies, gemeenten, drinkwaterleidingbedrijven, waterschappen) en een regionale verdeling. Gezien de aard van de problematiek is met name sprake van vertegenwoordigers uit de zandgebieden. De leden van de initiatiefgroep onderschrijven genoemde behoefte en willen meedenken over de nadere onderbouwing en opzet van een op te richten platform Systeemgericht grondwaterbeheer.

In overleg met de initiatiefgroep is het begrip **systeemgericht grondwaterbeheer** bij aanvang van de studie als volgt gedefinieerd:

*het duurzaam zorg dragen voor de grondwaterkwantiteit en -kwaliteit, zodanig dat ook op de lange termijn de geldende gebiedswaarden, en daarbij behorende functies van het grondwater, binnen een watersysteem kunnen worden gegarandeerd.*

Onder 'geldende gebiedswaarden' wordt verstaan de binnen nationaal, provinciaal of regionaal toegekende waarden aan het gebied vanuit landbouw, natuur, recreatie, ecologie etc.

#### 2.2 Knelpunten

Bij het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer is sprake van twee hoofdknelpunten, namelijk:

1. het onvoldoende inzicht hebben in de werking van grondwatersystemen en daarmee de mogelijkheden om aspecten als maximaal toelaatbare bodembelasting en voorspelling van toekomstige grondwaterkwaliteit (effecten) goed in te kunnen vullen;
2. het onvoldoende inzicht hebben in de partijen die belangen hebben bij systeemgericht grondwaterbeheer en hun motivaties om wel/geen acties te ondernemen. Hoe zorgen we ervoor dat er binnen het systeemgericht grondwaterbeheer die acties worden ondernomen, die alle belanghebbenden belangrijk vinden, maar waarvoor niemand zich verantwoordelijk voelt c.q. een bereidheid heeft om ze daadwerkelijk te ondernemen.

De definitiestudie richt zich met name op de procesmatige kant (knelpunt 2) en minder op de technisch-inhoudelijke aspecten (knelpunt 1). Een door de TCB, werkgroep Grondwater, opgestarte definitiestudie over systeemgericht grondwaterbeheer zal met name op het eerste knelpunt ingaan.

### 2.3 Doelstelling definitiestudie

De doelstelling van de definitiestudie is enerzijds om de complexe en brede problematiek rond een duurzaam beheer van grondwatersystemen en in het bijzonder systeemgericht grondwaterbeheer in beeld te brengen. Aandacht zal worden besteed aan zowel de technisch-inhoudelijke aspecten als de procesmatige aspecten (betrokken partijen van belang voor draagvlak). Hierbij behoort ook het in beeld brengen van wat onder het begrip systeemgericht grondwaterbeheer kan en mag worden verstaan, dus het geven van een eenduidige en door alle partijen gedragen omschrijving van het begrip.

Anderzijds behoort tot de doelstelling om hiervoor belangstelling te wekken bij een groter publiek. Indien deze belangstelling kan worden geconcretiseerd bijvoorbeeld in de vorm van een permanent platform is het mogelijk om met gezamenlijke inspanningen te werken aan een nadere uitwerking en/of verdere invulling van oplossingsrichtingen, bijvoorbeeld aan de hand van concrete praktijkcases.

Het oprichten van een platform, dat beoogt de diverse belangen, die spelen bij een duurzaam beheer van grondwatersystemen, bij elkaar te brengen en bespreekbaar te maken, is derhalve een van de belangrijkste doelstellingen van dit project.

### 2.4 Plan van aanpak

De definitiestudie is uitgevoerd door de adviesbureaus **BOdemBeheer**, Bodem<sup>+</sup> en Royal Haskoning, onder begeleiding van de initiatiefgroep.

In de definitiestudie zijn drie stappen onderscheiden:

#### *Stap 1: Inventarisatie*

Bij de inventarisatie zijn de voornoemde vraagpunten en ideeën voorgelegd aan de initiatiefgroep teneinde inzicht te krijgen in de wensen en behoeften van betrokkenen. Vragen die in deze stap aan de orde gekomen zijn:

- wat is systeemgericht grondwaterbeheer;
- welke partijen spelen een rol bij systeemgericht grondwaterbeheer en op welke wijze kan de discussie tussen deze partijen het beste worden opgestart?
- welke knelpunten komen de initiatiefgroep, haar achterban en andere betrokkenen in de praktijk tegen?

Tevens zijn de opgedane (positieve en negatieve) projectervaringen en de in de huidige situatie gehanteerde werkwijzen bij de verschillende partijen in hoofdlijnen geïnventariseerd.

Een overzicht van de in het onderzoek beschouwde projecten is opgenomen in de bijlagen B en C. Het betreft geen uitputtend overzicht van lopende projecten en initiatieven, maar omvat de bij SKB bekende projecten alsmede andere door de initiatiefgroep aangedragen lopende projecten. Vanuit de achtergrond van de leden van de initiatiefgroep vormt in veel projecten de bodemsaneringsproblematiek de insteek.

Op basis van de resultaten van de inventarisatiestap is een opzet gemaakt voor de te hanteren discussiepuntenlijst, die als basis heeft gediend voor de in stap 2 (evaluatiestap) te houden interviews.

### *Stap 2: Evaluatie*

In stap 2 is door middel van het houden van interviews ingegaan op de in stap 1 geformuleerde vraagpunten/stellingen. Stap 2 heeft geresulteerd in een beeld van de mogelijkheden om te komen tot een draagvlak voor een platform Systeemgericht grondwaterbeheer met een globale beschrijving van de contouren van dit platform.

### *Stap 3: Analyse*

Als laatste is een analyse uitgevoerd van de resultaten van de interviews. Stap 3 heeft geresulteerd in een heldere probleemdefinitie, de belangrijkste procesmatige knelpunten en de wijze waarop hiermee zou kunnen worden omgegaan. Stap 3 heeft inzicht gegeven in de mogelijkheden en condities waaronder een platform Systeemgericht grondwaterbeheer kan worden opgericht en hoe dit platform eruit zou kunnen zien.

Via de interviews zijn de verschillende belanghebbenden bij het project betrokken. De initiatiefgroep als geheel heeft een belangrijke rol gespeeld bij de uitvoering van de studie. De resultaten van de definitiefase vormen ook de basis voor een draagvlaktoetsing voor de oprichting van een platform Systeemgericht grondwaterbeheer.

## **2.5 Opzet eindrapportage**

In deze eindrapportage worden de resultaten van de definitiestudie beschreven. In het kader van de studie is een groot aantal interviews gehouden en zijn binnen het werkveld van systeemgericht grondwaterbeheer in uitvoering zijnde projecten beschouwd. Tevens is door SKB een workshop georganiseerd op 13 april 2000 waar systeemgericht grondwaterbeheer één van de centrale thema's was. Het verslag van deze workshop is als bijlage B opgenomen. Ook op de SKB-Netwerkdag van 22 maart 2001 was een sessie over systeemgericht grondwaterbeheer georganiseerd. De resultaten hiervan zijn ook meegenomen in de voorliggende rapportage.

De eindrapportage is verder als volgt opgebouwd:

- in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de relatie tussen systeemgericht grondwaterbeheer en het (curatieve en preventieve) bodembeleid en de mogelijkheden die beleidsinstrumenten bieden om systeemgericht invulling te geven aan een duurzaam grondwaterbeheer. De verschillen tussen systeemgericht grondwaterbeheer en het ingeburgerde begrip actief bodembeheer worden eveneens belicht;
- hoofdstuk 4 omvat een analyse van de belangrijkste actoren;
- in hoofdstuk 5 wordt, op basis van de resultaten van de interviews, de workshop, overleg met de initiatiefgroep en de opgedane projectervaringen, inzicht gegeven in de belangrijkste kansen en bedreigingen (knelpunten) voor systeemgericht grondwaterbeheer;

in hoofdstuk 6 ten slotte worden de conclusies van de definitiestudie verwoord en wordt een analyse gemaakt van de wenselijkheid van oprichting van een platform Systeemgericht grondwaterbeheer en worden de ruwe contouren geschetst.



### SYSTEEMGERICHT GRONDWATERBEHEER IN RELATIE TOT HET BELEID

#### 3.1 Algemeen

Ten behoeve van het goed definiëren van het begrip 'systeemgericht grondwaterbeheer', inclusief de verdere inkadering ervan, wordt in dit hoofdstuk een analyse gegeven van het vigerende bodembeleid.

Daarna worden kort de belangrijkste elementen ten aanzien van dit punt vanuit de Wet- en regelgeving samengevat, om inzicht te geven waar en in welke hoedanigheid de bescherming van de bodem en het grondwater op dit moment is geregeld en waar aanknopingspunten liggen voor het beleidsmatig vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer. Er wordt een relatie gelegd met de wijze waarop actief bodembeheer is gedefinieerd en hoe dit momenteel in de praktijk wordt ingevuld. Tot slot worden de verschillen in beleving en benadering tussen actief bodembeheer en systeemgericht grondwaterbeheer beschreven.

#### 3.2 Beleidsuitgangspunten bodembescherming

Het uitgangspunt van het bodembeleid is het realiseren en behouden van een duurzame bodemkwaliteit. Het uitgangspunt zoals dat is verwoord in het NMP-2 luidt:

*'Het bodembeleid is gericht op het realiseren en behouden van een duurzame bodemkwaliteit. De bodem dient binnen de natuurlijke randvoorwaarden zijn potentiële functies te kunnen vervullen. Bij de operationalisering van dit doel vindt afweging plaats met hetgeen realiseerbaar is uit overig maatschappelijk oogpunt. De aanpak vindt plaats via preventie en sanering.'*

Specifiek gericht op het preventieve bodembeschermingsbeleid geeft het NMP-2 aan wat het doel van het beleid is. Dit komt neer op:

*'het handhaven van de streefwaarde als maat voor duurzame bodemkwaliteit. Voor de korte termijn wordt via toepassing van het ALARA-principe de belasting zover als redelijkerwijs mogelijk teruggedrongen'.*

Voor systeemgericht grondwaterbeheer zal dus ook minimaal aan dit doel moeten worden voldaan.

#### 3.3 Algemene uitgangspunten preventief bodembeleid

Het milieubeleid in Nederland kent een tweesporen aanpak, waarin een effectgerichte en een brongerichte aanpak worden onderscheiden.

In de effectgerichte aanpak worden doelstellingen voor de milieukwaliteit geformuleerd als norm en maatlat voor de kwaliteit van het milieu. In de brongerichte aanpak wordt bepaald hoe en in welk tempo het gedrag van doelgroepen zal worden bijgestuurd.

Het brongerichte beleid kent eigen uitgangspunten, maar heeft ook een relatie met het effectgerichte beleid. Steeds moet worden gezien of met het brongerichte beleid de milieukwaliteitsdoelstellingen worden gehaald. Zo niet, dan geeft het effectgerichte spoor impulsen voor het aanscherpen van het brongerichte beleid.

#### Het effectgerichte beleid

In het effectgerichte bodembeschermingsbeleid vormen de streefwaarden bodemkwaliteit het uitgangspunt. In de notitie Milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water is het stelsel van grens- en streefwaarden voor microverontreinigingen geoperationaliseerd voor de compartimenten bo-

dem/sediment en water. In het Beleidsstandpunt over de notitie Milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en (grond)water zijn de streefwaarden vastgesteld.

### **Het brongerichte beleid**

Het brongerichte milieubeleid kent een aantal algemene uitgangspunten:

- bestrijding aan de bron (het voorkomen van emissies) heeft de voorkeur boven effectgerichte maatregelen (waarbij wordt ingegrepen in het traject tussen emissie en effect);
- onnodige vervuiling moet worden voorkomen;
- de milieubelasting van een activiteit moet zo laag zijn als redelijkerwijs mogelijk is;
- de vervuiler betaalt.

Bij bronnen van lokale bodembelasting, ook wel puntbronnen genoemd, kan gedacht worden aan bodembedreigende activiteiten als lozingen in de bodem, transport via pijpleidingen, het storten van afvalstoffen, op- en overslag van stoffen, proceshandelingen in de industrie en toepassing van categorie 2 bouwstoffen.

Onnodige emissie uit puntbronnen moet worden voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, treedt het uitgangspunt in werking dat de milieubelasting van een milieubedreigende activiteit zo laag moet zijn als redelijkerwijs mogelijk is. Dit uitgangspunt is verwoord in het zogeheten ALARA- beginsel; ALARA staat daarbij voor 'As Low As Reasonably Achievable'. Deze benadering is verankerd in de Wet milieubeheer (Wm) en sluit tevens nauw aan bij de wijze waarop de zorgplicht in artikel 13 van de Wet bodembescherming (Wbb) is verwoord. Ook daarin is sprake van de verplichting om alle maatregelen te treffen die redelijkerwijs kunnen worden gevegd om verontreiniging te voorkomen. In het vervolg van deze notitie wordt uitgebreider ingegaan op het ALARA-beginsel in relatie tot bodembescherming bij bedrijfsmatige activiteiten.

Mocht blijken dat ook met toepassing van de 'Best Bestaande Technieken' het restrisico onaanvaardbaar moet worden geacht, dan zal de milieubedreigende activiteit (moeten) worden verboden.

Het bodembeschermingsbeleid bij puntbronnen is in de eerste plaats gericht op het voorkomen van emissies naar de bodem. Daar waar het voorkomen van emissies vanuit dergelijke bronnen op basis van het ALARA-beginsel niet kan worden uitgesloten, is een benadering conform de IBC-criteria mogelijk. Deze mogelijkheid zal zich bij bedrijfsmatige activiteiten echter hoofdzakelijk voordoen in saneringssituaties.

Diffuse bodembelasting betreft de veelal over grotere oppervlakken verspreide belasting van de bodem door bronnen, zoals bijvoorbeeld de toediening van meststoffen en bestrijdingsmiddelen en de diffuse bodembelasting die niet direct aan een bron is toe te schrijven, omdat de belasting langs indirecte weg, via lucht of oppervlaktewater, plaats vindt.

Specifiek voor de aanpak van diffuse bronnen wordt in het bodembeschermingsbeleid de doelstelling vertaald in een balansbenadering. De aanvoer van verontreinigende stoffen mag niet groter zijn dan de afvoer. Wanneer deze einddoelstelling niet op korte termijn bereikt kan worden zonder tot onoplosbare problemen te leiden (zoals bijvoorbeeld bij meststoffen het geval is), wordt ervoor gekozen om dit einddoel via een fasering in de tijd te bereiken.

Bovenstaande beleidsuitgangspunten zijn van groot belang bij het vaststellen van een kader voor systeemgericht grondwaterbeheer.

### **3.4 De Wet bodembescherming**

De Wet bodembescherming (Wbb) is in 1987 in werking getreden en in 1994 aangevuld met een saneringshoofdstuk (ter vervanging van de Interimwet bodemsanering). Het doel van de wet is een landelijk kader te scheppen voor de bescherming van de verschillende bodemeigenschappen en het realiseren van een algemeen bodembeschermingsniveau.



De Wbb heeft op preventief gebied het karakter van een raamwet, dat wil zeggen dat de wet zelf geen materiële normen bevat - met uitzondering van de zorgplicht -, maar het kader biedt waarbinnen o.a. via algemene maatregelen van bestuur (amvb's) regels kunnen worden gesteld. In artikel 13, dat rechtstreekse werking heeft, is de algemene zorgplicht voor de bodem verankerd:

*'Ieder die op of in de bodem handelingen verricht als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die verontreiniging of aantasting te voorkomen, dan wel indien die verontreiniging of aantasting zich voordoet, de bodem te saneren of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Indien de verontreiniging of aantasting het gevolg is van een ongewoon voorval worden de maatregelen onverwijld genomen.'*

Daarnaast bestaat in de Wbb op preventief gebied de mogelijkheid om via amvb's eisen te stellen aan een aantal categorieën van bodembedreigende handelingen (brongericht beleid).

Ten aanzien van de brongerichte maatregelen wordt in de artikelen 6 t/m 11 van de Wbb aangegeven op welke activiteiten deze maatregelen zich kunnen richten. Voor enkele activiteiten zijn algemene regels ter bescherming van de bodem gesteld.

### 3.5 De Wet milieubeheer

#### **Milieuvergunningen**

Hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer (Wm) regelt de milieubescherpende maatregelen bij bedrijven door middel van vergunningen en algemene maatregelen van bestuur. Dit geldt ook voor de bescherming van de bodem, voor zover deze althans niet is geregeld in een besluit op grond van de Wbb.

Milieuvergunningen zijn het belangrijkste instrument van de Wm. Zij kunnen ook voorschriften ter bescherming van de bodem bevatten. De Nederlandse Richtlijn Bodembeschermende voorzieningen (NRB) beoogt het formuleren van deze voorschriften te ondersteunen.

#### **Algemene maatregelen van bestuur**

Een aantal categorieën van weinig milieubelastende en relatief uniforme inrichtingen hebben soms geen vergunning nodig als zij qua omvang beneden bepaalde grenzen liggen. Deze inrichtingen moeten dan voldoen aan algemene regels, waaronder ook regels ter bescherming van de bodem. Deze regels zijn beschreven in specifieke amvb's. Voorbeelden zijn kantoorgebouwen, chemische wasserijen en garagebedrijven.

Het gebruik van de NRB bij amvb-bedrijven is afhankelijk van de ruimte die de bodembeschermingsvoorschriften in de desbetreffende amvb bieden. Wanneer amvb's bodembeschermende voorzieningen en maatregelen vereisen die niet gedetailleerd zijn omschreven, kan de NRB hiervoor echter wel oplossingen bieden. Verder werkt de NRB indirect door in de amvb's in die zin, dat de regelgever bij de actualisering zijn voorschriften afstemt op deze NRB.

#### **Zonering**

Een ander belangrijk beleidsinstrument is het bestemmingsplan. De meeste gemeenten hanteren hierbij de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Bij milieuzonering zijn afstanden tot woongebieden maatgevend. Daarbij gaat het vooral om geluid, geur en externe veiligheid. Bestemmingsplannen kunnen daarnaast ook beperkingen stellen aan de vestiging van bodembedreigende activiteiten. Zonering is echter niet het meest geëigende instrument om verontreiniging van bodem en grondwater te voorkomen. Met andere woorden, bodembescherming bij bedrijfsmatige activiteiten speelt slechts een ondergeschikte rol in bestemmingsplannen.

### 3.6 Provinciaal en gemeentelijk beleid

Bij het vaststellen van een kader voor systeemgericht grondwaterbeheer dient ook te worden gekeken naar de mogelijkheden die het provinciale en gemeentelijke beleid hiervoor bieden.

Het beleid van provincies ter bescherming van de bodem is beschreven in het provinciaal milieubeleidsplan, dat het (voorgenomen) beleid van de provincie aangeeft. Daarin wordt specifieke aandacht besteed aan de bescherming van het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening. Vanwege de kwetsbaarheid van de winningen, zijn rondom de winningen gebieden aangewezen, waarbinnen bodembedreigende activiteiten bijzondere zorg vereisen.

De provinciale milieuverordening geeft concrete regels ter bescherming van het grondwater, zoals:

- de aanwijzing van de gebieden;
- voorschriften voor het oprichten en uitbreiden van met name genoemde soorten van inrichtingen in grondwaterbeschermingsgebieden, via - de door de gemeenten uit te werken - instructies;
- verbod tot het oprichten van met name genoemde soorten van inrichtingen in grondwaterbeschermingsgebieden, waaronder waterwingebieden;
- handelingen, gedragingen, alsmede voorschriften, die verder gaan dan de landelijke voorschriften voor amvb-inrichtingen.

Bij een bovenmatige kwetsbaarheid van de bodem kunnen activiteiten en/of bedrijven in een grondwaterbeschermingsgebied ook worden geconfronteerd met provinciale richtlijnen en regels die mogelijk afwijken van de landelijke regels.

Gemeenten kunnen een gemeentelijk milieubeleidsplan opstellen en daarin het gemeentelijk bodem- beschermingsbeleid vastleggen. Indien er een gemeentelijk milieubeleidsplan geldt, dient het gemeentebestuur onder andere bij de vergunningverlening rekening te houden met dit vastgestelde plan.

### 3.7 Relatie met actief bodembeheer

Het begrip 'actief bodembeheer' is in 1993 geïntroduceerd door de commissie Welschen. De aanleiding vormde onder andere de aanwezigheid op veel plaatsen van diffuse bodemverontreiniging, met name in het stedelijke gebied, en de ontstane knelpunten bij de benadering van deze problematiek volgens de uitgangspunten van de Wbb.

In het 1<sup>e</sup> werkboek Actief Bodembeheer wordt het begrip gedefinieerd als:

*Het proces dat de keten preventie, beheer, sanering en nazorg omvat, met als doel het op een maatschappelijk verantwoorde wijze realiseren van een duurzaam bodemgebruik.*

Hieraan werd toegevoegd dat actief bodembeheer zich richt op het behouden en verhogen van de gebruikswaarde en toekomstwaarde van de bodem en integratie van de bodem- en milieukwaliteit in ruimtelijke belangen. Niet voor niets dus het predikaat 'actief'.

De werkgroep Bodemsanering geeft de volgende definitie aan actief bodembeheer:

*Het totaal van activiteiten in een gebied gericht op het adequaat en efficiënt omgaan met de gevolgen van het structureel aanwezig zijn van bodemverontreiniging.*

De begeleidingsgroep Actief Bodembeheer omschrijft op haar beurt actief bodembeheer als: *een denkproces dat de verandering in het denken over de aanpak van bodemverontreiniging aangeeft.*

In dit denkproces worden drie thema's onderscheiden: bodemkwaliteit, bestuurlijke organisatie en informatiebeheer.

Wat betreft het begrip 'bodemkwaliteit' introduceert de Begeleidingsgroep de stelling dat de kwaliteit van de bodem ook als een relatief begrip kan worden opgevat, namelijk door deze afhankelijk te stellen van de gebruiksdoelen. Hiermee ontstaat een situatie waarin het discussiëren over

de kwaliteit van de bodem niet meer een puur objectief, wetenschappelijk vraagstuk is, maar een vraag over wat acceptabel is en wat niet. Het begrip 'besluitvormingsruimte' deed zijn intrede om te bepalen wanneer een bodem als 'geschikt' dient te worden aangemerkt en wanneer als 'zodanig verontreinigd dat ingrijpen evident is'.

Het op deze wijze definiëren van het begrip bodemverontreiniging/ -kwaliteit betreft dus een geïnterpreteerd resultaat en heeft een subjectieve betekenis, waarbij de mogelijke effecten van aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem en de risico's op de directe en indirecte blootstelling van mens, dier en goed centraal staan. Het is in deze betekenis gekoppeld aan het 'bodemsaneringsdenken'.

Dit staat in tegenstelling tot de definitie van het begrip in termen van de door bodembelasting veroorzaakte feitelijke veranderingen in de chemisch/fysische toestand (of hoedanigheid) van de bodem. Het betreft hier een objectieve waarneming waarbij de kwaliteit een getalsmatige invulling heeft zoals de natuurlijke achtergrondwaarden. Een uitleg met deze betekenis is veel meer gekoppeld aan het 'bodembeschermingsdenken'.

Uit de gangbare definities van actief bodembeheer kan worden geconcludeerd dat het begrip op operationeel niveau bijna uitsluitend een invulling heeft gekregen vanuit het gedachtegoed van het bodemsaneringsdenken, derhalve effectgericht.

### 3.8 Conclusies

Uit de gehouden interviews en de documentenstudie blijkt dat het gebruik maken van het begrip 'actief grondwaterbeheer' sterk wordt geassocieerd met actief bodembeheer. Met name actoren binnen het werkveld van de bodemsanering gaan uit van dezelfde betekenis van beide begrippen.

Wij komen tot de conclusie dat dit niet zonder meer mag en dat dit makkelijk aanleiding kan geven tot misverstanden, c.q. communicatieproblemen.

Gaat het bij actief bodembeheer primair om het adequaat en efficiënt omgaan met de gevolgen (lees: effecten) van het structureel aanwezig zijn van (diffuse) bodemverontreiniging, bij grondwaterbeheer gaat het juist veel meer om het voorkomen dat mogelijke ongewenste effecten in de toekomst optreden. Systeemgericht grondwaterbeheer heeft daardoor een sterk preventieve betekenis, waarbij de aandacht zich in eerste instantie zal richten op de (toelaatbare) belasting van de bodem en vervolgens pas op de verontreinigingen die daardoor kunnen ontstaan met de mogelijke effecten als laatste stap in het proces. Dit is dus meer een invulling vanuit het bodembeschermingsbeleid dan vanuit het bodemsaneringsbeleid van waaruit actief bodembeheer wordt gevoed. Het begrip 'verontreinigingen' kent binnen systeemgericht grondwaterbeheer ook een bredere invulling en kan betrekking hebben op zowel een breed spectrum van microverontreinigingen (metalen, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen etc.) als macroverontreinigingen (nitraat, fosfaat, chloride etc.).

De belangrijkste onderscheidende elementen zijn in figuur 2. aangegeven.

Met de term 'Aanpak vanuit praktijk' wordt bedoeld op de feitelijke situatie dat concrete praktijkproblemen bij de uitvoering van projecten (b.v. bouwrijp maken van locaties, vrijkomende grondstromen bij civieltechnische projecten) leiden tot een noodzaak om actief bodembeheer vorm te geven. Bij het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer zal gezien het lange-termijn karakter van de problematiek veel meer een stimulans van bovenaf moeten plaatsvinden ('Aanpak vanuit beleid').

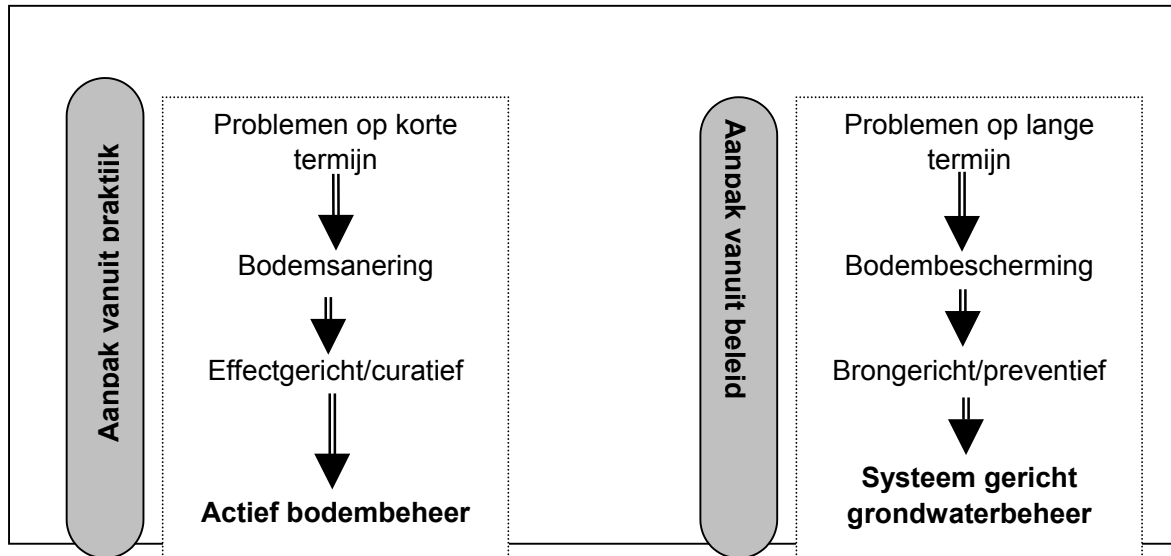


Fig. 2. Onderscheidende elementen bodemsanering – bodembescherming.

Duurzaam grondwaterbeheer zal dus ook in eerste instantie anders benaderd moeten worden dan actief bodembeheer. Een preventieve insteek ligt daarbij voor de hand. Wij stellen voor om dit in de terminologie tot uitdrukking te laten komen. De voorkeur gaat hierbij uit naar het gebruik maken van de term **stysteemgericht grondwaterbeheer** om het belang van het systeemdenken binnen het duurzaam beheer van grondwatersystemen te benadrukken.

Een nieuwe term dus om het onderscheid voldoende tot zijn recht te laten komen, maar waarbij wel de relatie met actief bodembeheer blijft bestaan!!

Een nieuwe term waarmee ruimte wordt gecreëerd om te komen:

- van het oplossen van naar het voorkomen van;
- van het omgaan met naar het beschermen van;
- van productgeoriënteerd naar procesgeoriënteerd.

## HOOFDSTUK 4

### **ANALYSE VAN DE PARTIJEN BETROKKEN BIJ SYSTEEMGERICHT GRONDWATERBEHEERPROJECTEN.**

#### **4.1 Inleiding**

In de actoren-analyse is gekeken naar welke partijen een rol spelen bij grondwaterbeheerprojecten, welke rol dit kan zijn, en wat op het eerste gezicht kritische procesfactoren zijn voor het starten van een project. Bij deze analyse is in eerste instantie gekeken naar gebiedsprojecten. Een korte beschrijving van enkele gebiedsprojecten is weergegeven in bijlage C.

In deze analyse zijn theorieën over procesbegeleiding zoveel mogelijk vermeden. Er is gekeken naar de praktijk en hieruit zijn, met verschillende theorieën in het achterhoofd, de overeenkomsten tussen de projecten gedestilleerd.

#### **4.2 Partijen en rollen**

Hieronder is een opsomming gegeven van de belangrijkste partijen die meestal betrokken zijn. Van deze partijen is de rol in systeemgerichte grondwaterbeheerprojecten aangegeven.

##### **De voornaamste partijen zijn:**

- provincie, afdelingen bodem- grondwaterbescherming, ruimtelijke ordening, bodem- en/of grondwatersanering;
- gemeente, afdelingen milieu, RO;
- waterleidingbedrijf;
- waterschap;
- probleemhebbende bedrijven/instanties.

Overige op verschillende manieren betrokken partijen kunnen zijn: natuurbeschermingsorganisaties, milieubeschermingorganisaties, terreinbeheerders, landbouworganisaties, overheden als ministeries van VROM en LNV, RPD, DLG, belangenorganisaties als LTO, RECRON, VEWIN, KvK.

##### **Rollen van de voornaamste partijen**

###### *Provincie*

Vaak heeft de provincie de rol van grondwaterbeschermer en regisseur (voorwaardenscheppend) bij ruimtelijke ontwikkeling. De provincie stelt in het project de randvoorwaarden zoals die gelden binnen wetten, regels en beleid. Daarbij is het beleid op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling niet altijd goed te verenigen met beleid op het gebied van grondwaterbescherming. In sommige projecten werkt dit stagnerend, in andere heeft één van de twee aspecten overwicht. Hiernaast speelt de analyse gemaakt in hoofdstuk 2 een rol waarin wordt gesteld dat de oplossingsrichtingen niet passen of strijdig zijn met het vigerend beleid. Dit wordt per provinciale of gemeentelijke afdeling anders beoordeeld, wat kan resulteren in een onduidelijke boodschap naar de initiatiefnemer. Onduidelijkheid kan stagnerend werken.

###### *Gemeente*

De gemeente ziet vaak gunstige ontwikkelingen stagneren door grondwaterverontreiniging of door eisen die gesteld worden in grondwaterbeschermingsgebieden. De gemeente heeft in deze gevallen de rol van initiatiefnemer gezamenlijk met een bedrijf (dit kan een waterleidingbedrijf zijn dat problemen voorziet, of een industrie die wil uitbreiden). In andere projecten heeft de gemeente de rol van handhaver van regels en beleid en kan zij als grondwaterbeschermer of regisseur (al dan niet gezamenlijk met de provincie) op zich nemen.

### *Waterleidingbedrijf*

Het waterleidingbedrijf heeft in veel projecten een helder belang. Afhankelijk van de rol die men zichzelf toekent, kan deze per waterleidingbedrijf sterk verschillen. In enkele gevallen is zij mede initiatiefnemer zodat de ruimtelijke ontwikkeling een gunstige ontwikkeling kan doormaken voor de grondwaterbescherming.

### *Waterschap*

Het waterschap is vaak in een project opgenomen in de klankbordgroep. Het waterschap kan meedoen om verschillende redenen, zoals:

- de aanpak van diffuse bronnen kan ook effecten hebben op de kwaliteit en kwaliteitsontwikkelingen van het oppervlaktewater;
- het sluiten van winningen heeft direct invloed op de bedrijfsvoering van het waterschap vanwege bijvoorbeeld het herstel van het grondwaterpeil.

Het waterschap is actief betrokken indien het gaat om ondiepe grondwaterverontreinigingen die makkelijk de kwaliteit van het oppervlaktewater kunnen beïnvloeden. In deze voorbeelden heeft het waterschap een rol als belanghebbende.

### *Probleemhebbende bedrijven/instanties*

Deze zijn vaak samen met gemeenten initiatiefnemer. Het kan hier gaan om waterleidingbedrijven, maar eveneens om recreatie, landbouw en industrie. Een aanwezige grondwaterverontreiniging kan voor bedrijven leiden tot stagnatie van ontwikkeling/uitbreiding. In dit geval kunnen plannen niet worden uitgevoerd en lukt het niet binnen de huidige regels en afspraken deze stagnatie op te heffen. Soms zijn deze bedrijven eveneens veroorzakers van de verontreiniging, maar is de relatie van de geconstateerde bodemverontreinigingen met de huidige bedrijfsvoering niet helder.

Deze bedrijven kunnen eveneens vertegenwoordigd worden door brancheorganisaties.

### *Overige betrokkenen*

Dit zijn vaak de milieuorganisaties, landbouworganisaties en andere belangen verenigingen. Zij zijn zijdelings betrokken om hun belang in het gebied te waarborgen. Zij hebben meestal een afgeleid belang bij het resultaat van het project en zijn daarbij niet duidelijk sturend.

## **4.3 Analyse van het begin van een project**

Voor deze definitiestudie is gekeken naar projecten op het gebied van systeemgericht grondwaterbeheer die daadwerkelijk starten en lopen. Voor een aantal van deze projecten is gekeken naar welke overeenkomsten geformuleerd kunnen worden voor verschillende procesaspecten: initiatief, netwerk, besluitvorming, voortgang/sturing. Deze analyse is hieronder weergegeven.

De aanleiding voor het starten van een project is zeer verschillend. Het gaat meestal om langlopende problemen die omvangrijk zijn door verschillende oorzaken zoals:

- de grote oppervlakte van het verontreinigde gebied,
- het grote aantal verschillende stoffen,
- het grote aantal veroorzakers
- veel betrokken partijen of
- de mate waarin een verontreiniging diffuus is.

De directe aanleiding voor aanpak van het probleem is in de meeste gevallen stagnatie van ruimtelijke ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen stagneren doordat verontreinigde percelen niet makkelijk van eigenaar wisselen in verband met schuldig eigenaarschap. Daarnaast heerst er vaak onduidelijkheid over de saneringskosten die aan een eigenaar kunnen worden toegekend (er zijn verontreinigingen in een gebied die elkaar overlappen). Als derde reden kan genoemd worden dat de aanpak van de verontreinigingen stagneert door de onduidelijkheid over aanspra-

kelijkheid en door de hoge kosten. Bij diepe grondwaterverontreinigingen speelt eveneens dat de urgentie vanuit de provincie laag is, omdat het gaat om gevallen die geen direct gevaar voor de volksgezondheid opleveren. Er kan wel verspreiding optreden. In enkele gevallen gaat het om onaanvaardbare verspreiding van verontreiniging of stagnatie van lopende saneringen.

### **Initiatief**

Het initiatief tot een (sanerings)project wordt genomen wanneer de probleemhebber goede randvoorwaarden ziet bij andere actoren om tot een oplossing te komen. Er dient een bepaalde visie op de toekomst te zijn die wordt onderbouwd met informatie. De verschillende actoren zien de haalbaarheid van het initiatief en hebben eigen argumenten om betrokken te willen worden. De gedeelde basis van de visie kan smal of breed zijn, maar is voldoende krachtig om een eerste start te maken.

### **Netwerk**

De gemeenten en provincie zijn bij systeemgerichte grondwaterbeheerprojecten vaak cruciale partijen in het netwerk van actoren. De initiatiefnemer heeft een probleem doordat beleid en regels zijn initiatief frustreren. Indien de relatie tussen de initiatiefnemer en handhaver van de regels zodanig is dat gezamenlijk gezocht wordt naar oplossingsrichtingen, ontstaat een project. Daarnaast kan er al een netwerk zijn of een netwerk groeien met de overige actoren. Dit netwerk dient enigszins doelmatig te zijn en niet te zeer overheerst te worden door één partij of door één relatie. Daarnaast dient het netwerk stabiel te zijn en niet te snel te veranderen onder interne of externe prikkels.

### **Besluitvorming**

De verschillende partijen dienen een gezamenlijk beeld te hebben van de wijze van besluitvorming. Hierbij is inzicht nodig in mogelijke procedures, verdeling van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden met betrekking tot de deelnemende partijen. Deze aspecten behoeven niet vooraf vast te liggen in bijvoorbeeld wettelijke procedures. Wel moet er de mogelijkheid zijn consensus hierover te bereiken aan het begin van het project.

### **Voortgang en sturing**

Hiernaast zijn tijdens het project de voortgang en de sturing belangrijk voor het bereiken van resultaat. Het gaat hier om niet-lineaire processen die het nodige organisatie- en improvisatievermogen vergen van de begeleiding. Bij de ervaringen met lopende projecten wordt hier vaak naar verwezen. Hierbij is het belangrijk de ontwikkeling van draagvlak en haalbaarheid evenwichtig te laten verlopen (zowel onderling als in de tijd). Naast bovengenoemde aspecten (initiatief, netwerk en besluitvorming) wordt de procesbegeleiding voor een evenwichtige ontwikkeling als belangrijk aangemerkt.





### **ANALYSE KNELPUNTEN, KANSEN EN BEDREIGINGEN**

#### **5.1 Inleiding**

De inventarisatie en analyse van aanleidingen om te komen tot systeemgericht grondwaterbeheer en de daarmee na te streven doelen en/of op te lossen knelpunten is gebaseerd op:

- informatie van de leden van de initiatiefgroep Systeemgericht grondwaterbeheer (voor samenstelling zie bijlage A);
- de geëvalueerde projecten en de gehouden interviews (zie bijlagen B en C);
- de gehouden workshop op 13 april 2000 (voor verslag zie bijlage B).

Uit de gehouden interviews is gebleken dat tijdens de uitvoeringsfase van de verschillende projecten ook nieuwe knelpunten naar voren zijn gekomen, die voor het realiseren van het oorspronkelijke doel van grote betekenis zijn en ook om oplossingen vragen. Deze 'afgeleide knelpunten' zijn ook bij de inventarisatie meegenomen en in de analyse betrokken. De resultaten van de knelpunteninventarisatie zijn weergegeven in de tabellen 1 (technisch-inhoudelijk) en 2 (beleidsmatige, juridische, procesmatige knelpunten). Naast de gesignaleerde knelpunten is tevens aangegeven in welke projecten deze knelpunten spelen en welke mogelijke, of toegepaste oplossingen worden genoemd.

In aanvulling op de genoemde beleidsmatige knelpunten is in tabel 3 van de in de onderhavige studie geïnterviewde en geëvalueerde projecten aangegeven in welke relatie ze staan tot het beleid. Voor veel concrete gebiedsgebonden projecten geldt dat, voor zover sprake is van een beleidsrelatie, ze allemaal hun aanleiding vinden in, en zijn opgezet vanuit de bodemsaneringsoperatie, terwijl de andere projecten geen of slechts een beperkte relatie hebben met het beleid. Dit is een bevestiging van het gestelde in hoofdstuk 3.

Soms wordt als knelpunt gesignaleerd dat oplossingsrichtingen niet passen of strijdig zijn met het vigerende beleid. Dit wordt als niet verwonderlijk aangemerkt omdat bijna alle projecten zich afspelen in een vernieuwingsproces waar het bestaande beleid zich (nog) niet op richt, terwijl ook het aanwezige spanningsveld tussen het in ontwikkeling zijnde bodemsaneringsbeleid en het huidige bodembeschermingsbeleid met deze projecten – die zich vaak over beide beleidsvelden uitstrekken – duidelijk aan het licht komen.

Het is dus ook risicovol om te proberen oplossingsrichtingen te toetsen aan het bestaande beleid. Beter is het om te verkennen of het beleid in bepaalde mate moet worden aangepast om rekening te kunnen houden met maatschappelijk gewenste oplossingsrichtingen.

#### **5.2 Resultaten vertaald in kansen en bedreigingen voor een platform Systeemgericht grondwaterbeheer**

Uit de inventarisatie komt een breed scala aan knelpunten of aandachtspunten naar voren (zie tabellen 1 en 2). Ten aanzien van de technisch-inhoudelijke punten is in de interviews vaak opgemerkt dat deze in het algemeen oplosbaar zijn door: onderzoek uit te voeren, modellen op te zetten, scenario's door te rekenen, technische voorzieningen aan te brengen, etc. In dit verband worden ook diverse studieachtige projecten uitgevoerd, die zullen resulteren in hulpmiddelen voor het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer. Technisch-inhoudelijke knelpunten, die in de praktijk nog wel worden gesignaleerd, zijn:

- aanpak van zaklagen op grote (70/80 m) diepte;
- de voorspellingskwaliteit van stoftransportmodellen.

De procesmatige knelpunten blijken daarentegen vaak cruciaal voor het verloop van een project. Dit kan worden verklaard vanuit:

- het grote aantal betrokken belanghebbenden met vaak niet gelijkgerichte of soms onduidelijke belangen;
- het innovatieve karakter van projecten dat niet past in bestaande en bekende (werk)structuren; sprake is van een niet-lineair verlopend (veranderings)proces;
- de betrokkenheid van verschillende werkvelden met hun eigen wet- en regelgeving, gebaseerd op verschillende uitgangspunten.

Bij projectleiders wordt vaak een sterke behoefte gevoeld aan support en houvast bij het zoeken naar oplossingen voor bij deze categorie genoemde knelpunten.

Door de relatieve onbekendheid met veel van de genoemde knelpunten in deze categorie en de daaruit voortvloeiende onzekerheden, neemt het zoekproces om te komen tot voor partijen acceptabele oplossingen veel tijd in beslag en wordt het geheel vaak als stroperig ervaren. Daarom is het vasthouden van het vertrouwen in het kunnen bereiken van het einddoel binnen een projectteam belangrijk. Praten over het gemeenschappelijke doel en de overeenkomsten in belangen is daarbij essentieel. Belangen vanuit de eigen organisatie (eigenbelangen) mogen daarbij niet de boventoon voeren.

Soms is het zelfs noodzakelijk het proces (even) te vereenvoudigen door probleemvelden te scheiden en apart te analyseren (deelprojecten onderscheiden) en vervolgens de resultaten weer samen te brengen. Een zorgvuldige aanpak is ook noodzakelijk teneinde voldoende draagvlak en bestuurlijk commitment te kunnen krijgen; resultaten moeten goed onderbouwd zijn.

Ten aanzien van de beleidsmatige knelpunten kan worden geconcludeerd dat bij het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer verschillende beleidsvelden een rol spelen. De wet- en regelgeving van deze beleidsvelden is vaak op andere uitgangspunten gebaseerd, hetgeen het proces compliceert.

Binnen het beleidsveld bodem kan de vigerende wet- en regelgeving mogelijkheden bieden om eisen te stellen aan bodembedreigende activiteiten. Anderzijds kan de huidige wet- en regelgeving ook belemmerend werken, omdat (regionale) maatwerkoplossingen -die niet passen binnen deze regelgeving- niet of moeizaam zijn te realiseren.

### **Kansen en bedreigingen platform Systeemgericht grondwaterbeheer**

Uit de reacties binnen de initiatiefgroep, de gehouden interviews en de SKB-workshop op 13 april 2000 blijkt dat er een duidelijke behoefte bestaat aan het uitwisselen van kennis en ervaring. Opmerkingen die gemaakt zijn luiden:

- eindelijk een goed overzicht van wat er speelt/loopt aan projecten;
- gezien vergelijkbare procesmatige knelpunten bij regionale projecten is uitwisseling van ervaringen zinvol.

Het gevoel leeft bij geïnterviewden dat een op te richten platform Systeemgericht grondwaterbeheer ook een nuttige functie kan vervullen bij het uitwisselen van kennis en ervaringen.

Vooralsnog worden door partijen als belangrijkste functies voor een op te richten platform Systeemgericht grondwaterbeheer gezien:

- het stimuleren van systeemgericht grondwaterbeheer;
- het uitwisselen van opgedane proceservaringen binnen regionale projecten;
- het toetsen van resultaten van studieprojecten op bruikbaarheid met betrekking tot binnen systeemgericht grondwaterbeheer;
- het inventariseren van behoeften aan instrumenten en methoden voor het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer.

Tabel 1. Technisch-inhoudelijke knelpunten.

Na te streven projectdoelen en/of gesignaleerde knelpunten	Relevante projecten	Oplossingsrichtingen en producten
<b>Saneringsdoelstelling grondwater</b>		
Onderzoeksmogelijkheden diepe grondwaterverontreinigingen (zaklagen)	Diverse bodemsaneringsprojecten	Innovatieve onderzoekstechnieken
Overlappende diepe grondwaterverontreinigingen	Zeist, 't Gooi, Emmen en diverse grondwatersaneringsprojecten	Gebiedsgerichte aanpak
Gebiedsgerichte invulling functiegericht saneren van het grondwater op basis van gebiedsgerelateerde gegevens en beleid	Kempen, 't Gooi	Inzicht in achtergrondgehalten
Invulling begrip 'kosteneffectiviteit'	A5, doorstart-A5, ROSA-project (implementatie A5)	RMK met regionale wegingsfactoren
Omgaan met stagnerende grondwatersanereringen	Besliskader Friesland	Onderbouwing beslissingen door middel van zonerings
End-of-pipe oplossingen	VEWIN-discussie	Garanties creëren t.a.v. input-kwaliteit
<b>Meetnetten</b>		
De afstemming van diverse meetnetten (landelijk, provinciaal, gemeentelijk, drinkwaterleidingbedrijven) en kennisuitwisseling	Kenniscyclus meetnetten grondwaterkwaliteit (SV-060), Hoge resolutie monitoring (SV-210) en Integratie meetnetten bodem en grondwaterkwaliteit landelijk gebied (SV-222)	Uitwisseling van gegevens
Omgaan met resultaten grondwaterkwaliteitsmeetnetten: dataverwerking, uniform gegevensbeheer	't Gooi	Standaarden formuleren
Betrouwbaarheid meetnet: relatie met intensiteit en gewenst betrouwbaarheidsinterval	SKB-projectvoorstel Verdeel&Beheer (SV-313)	
Fluctuaties in de tijd (seizoensafhankelijkheid, gevolgen van stopzetting van industriële winningen)	-	
Mogelijkheden voor inzet van statistiek	-	
Ontbreken van grondwaterkwaliteitskaarten	Kenniscyclus meetnetten grondwaterkwaliteit (SV-060), Hoge resolutie monitoring (SV-210) en Integratie meetnetten bodem en grondwaterkwaliteit landelijk gebied (SV-222)	Koppeling met bodemkwaliteitskaarten

Tabel 1. Technisch-inhoudelijke knelpunten (vervolg).

Na te streven projectdoelen en/of gesignaleerde knelpunten	Relevante projecten	Oplossingsrichtingen en –producten
<b>Regionale kwaliteitsproblemen</b>		
Diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan zware metalen (zink, nikkel, arseen)	Methodiek-ontwikkeling verhoogde achtergrond gehalten (prov. Gld.), Kempen	Grondwaterkwaliteitskaarten op gebieds-schaal
Bestrijdingsmiddelen	Emmen	Gebiedsafhankelijke beperkingen aan gebruik van bestrijdingsmiddelen
Nitraat	-	-
Ontwikkeling scenario's gewenste waterhuishoudkundige situatie rekening houdend met diverse belangen bepalen	Waterdoelen NB, Water Rijk Utrecht	Ontwikkeling van kansenskaarten op basis van systeemanalyse
Verduurzaming/verdroging	Waterdoelen NB	Idem
Vergroten van waterberging in het gebied/retentie	Waterdoelen NB	Idem
Zinvolle besteding van bij grondwatersaneringen vrijkomend grondwater	Waterbank Wierden (SV-047), Kennisbundeling meetnet-ten grondwaterkwaliteit (SV-060)	Waterbankprincipe
Onzekerheden in beschikbaarheid bronnen voor andere toepassingen via waterbank	Waterbank Wierden (SV-047)	Afspraken vastleggen in contracten, uitbreiding met meerdere bronnen
<b>Voorspelbaarheid effecten van ingrepen</b>		
Locatiegericht in plaats van gebiedsgericht	-	-
Betrouwbaarheid voorspelbaarheid van effecten van ingrepen, mede gezien fluctuaties in grondwater- en oppervlaktewaterstanden en grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit, heterogeniteiten in de bodem, onvoldoende basisinfo;	Zeist	Uitvoeren gevoeligheidsanalyses
Schaalproblematiek: hoe omgaan met lokale afwijkingen in grondwaterstromingspatronen ten opzichte van regionale grondwaterstromingspatronen (b.v. preferente stroombanen langs rioleringsbuizen);	-	-
Afweging mogelijkheden inzet grondwaterstromingsmodellen	Zeist	Uitvoeren gevoeligheidsanalyses, vergelijkingsstudies tussen modellen uitvoeren

Tabel 2. Beleidsmatige, juridische en procesmatige knelpunten.

<b>Knelpunten</b>	<b>Relevante projecten</b>	<b>Mogelijke oplossingsrichtingen</b>
<b>Beleidsmatige knelpunten</b>		
Afstemming regionale keuzes op mogelijkheden vigerende wet- en regelgeving	Waterbank Wierden	Toetsen van regionale keuzes aan beleidsdoelstellingen
Gebiedsgerichte invulling functiegericht saneren van het grondwater, op basis van gebiedsgerelateerde gegevens en –beleid	A5, doorstart-A5, ROSA-project (implementatie A5)	Richtlijn/methodiek ontwikkelen
Invulling begrip 'kosteneffectiviteit'	Idem	Richtlijn/methodiek ontwikkelen, RMIK
Hoe omgaan met stagnerende grondwatersaneringen?	Idem	Richtlijn/methodiek ontwikkelen
Het niet kunnen voldoen aan haar wettelijke taak van provincies en gemeenten	Implementatie regionale aanpak van diepe grondwaterverontreinigingen (SV-000)	Maatschappelijk/politieke discussie over haalbaarheid van deze taak
Invloed van waterbank op saneringsafweging	Waterbank Wierden (SV-047)	Afwegingssysteem (RMIK) toepassen
Implementatie van beleidsveranderingen	't Gooi	
<b>Juridische knelpunten</b>	TCB-project, fase 1	
Koppeling curatief en preventief bodembeleid	Zeist	
Aanspreekbaarheid verzoekers diepe grondwaterverontreinigingen	Zeist, 't Gooi	
Eigendomssituatie diep grondwater in relatie tot vele toepassingsmogelijkheden, beschikbaar stellen van water aan één partij	Waterbank Wierden (SV-047)	"Om niet" aanbieden
Juridische inbedding van afspraken, convenanten (juridische hardheid)	Zeist	
<b>Procesmatige knelpunten</b>		
Bundelen van diverse belangen en krachten binnen een gebied	Zeist, 't Gooi, Emmen, Kempen, Holten	Procesbegeleiding, communicatie, belangensanalyse
Tijdsduur, stroperigheid projecten (opstartproces, draagvlakperiodes, uitvoeringsperiodes)	Zeist, 't Gooi, Holten	
Lage prioriteit aanpak diepe grondwaterverontreinigingen	-	Meer capaciteit voor problematiek vrijmaken
Strijdige belangen (binnen één organisatie)	Waterbank Wierden, TCB-studie, fase 2	
Verkrigen bestuurlijk commitment	Zeist	Communicatie
Interne en externe kennisuitwisseling is niet optimaal	Kennisbundeling meetnetten grondwaterkwaliteit (SV-060)	Intermediair (zoals REGIS en DINO) optimaliseren

Tabel 2. Beleidsmatige, juridische en procesmatige knelpunten (vervolg).

<b>Knelpunten</b>	<b>Relevante projecten</b>	<b>Mogelijke oplossingsrichtingen</b>
Verschillende rollen van de provincie: beleidsmaker, handhaver en saneerder	Waterbank Wierden	Duidelijke functiescheiding binnen provincies
Verschillende rolopvatting waterleidingbedrijven	VEWIN-studie	Door fusies binnen waterleidingwereld wordt aantal partijen kleiner
Lange termijn beheer	Emmen	Beheersinstantie oprichten
Organisatievorm beheersinstanties	't Gooi, Zeist	
Ontwikkeling van scenario's, waarbinnen verschillende doelstellingen kunnen worden gerealiseerd	Waterdoelen NB, Water Rijk Utrecht, Waterdoelen NB	
Invulling van de nazorg/registratie		Beheersinstantie
<b>Relatie met RO</b>		
Ontbrekend inzicht in relatie tussen bodemgebruik en (ondiepe) grondwaterkwaliiteit	Holten (SV-028), BBB: Definitiestudie Bodem & RO	Opzetten databank/kennissysteem
Toelatingsbeleid ten aanzien van bedrijfsactiviteiten in grondwaterbeschermingsgebieden	IPO-onderzoek grondwaterbescherming en milieurendement, Actief grondwaterbeheer Zeist	Meer inzicht in emissies vanuit bedrijfsactiviteiten en effecten op het grondwater
Toekenning van onvoldoende gewicht aan waterkwaliteits- en kwaliteitsaspecten in het ruimtelijk beleid	Waterdoelen NB	
<b>Financiële knelpunten</b>		
Financiële verdeelsleutel	't Gooi	Belangen diverse partijen inzichtelijk maken
Onduidelijkheden over beschikbare financiële middelen	Waterdoelen NB	Helder financieel kader opstellen

Tabel 3. Relatie geëvalueerde projecten met het beleid.

Nr.	Titel/onderwerp	Projectoel	Relatie met beleid	Opmerkingen/advies
SV-217	Platform actief bodembeheer			
	Lange termijnontwikkeling grondwater (PGBO)	Het identificeren van kennisaanbod en kennisbehoefte gedrag en effecten verontreinigingen in de diepere ondergrond	Grondwaterbeheer in ruime zin zowel vanuit bodembeschermingsoptiek als vanuit een bodemsaneringsinsteek	Advies: instelling van platform voor afstemming en sturing in de financiering van onderzoek op het gebied van de diepere ondergrond
	Implementatie regionale aanpak van diepe grondwaterverontreinigingen	Ontwikkeling van instrument voor het oplossen van knelpuntenbij regionale aanpak van grondwaterverontreinigingen	Insteek vanuit bodemsaneringsbeleid	Advies: regionale/gebiedsgerichte aanpak om tot bundeling van krachten te kunnen komen oprichten platform
SV-028	Duurzame relaties tussen gebruiksfuncties en grondwaterbeheer (Holten)	Bestuderen en uitwerken van een duurzame relatie tussen ruimtegebruik en belasting van grondwatersystemen	Levert aanzet voor beleidskader waarin het watersysteem, grondwater of de ondergrond kan worden meegewogen in de planvorming rond ruimtegebruik	Project bevindt zich nog in de opstartfase
SV-060	Knelpunten besluitvorming grondwaterkwaliteit	Inventarisatie knelpunten (rond besluitvorming) die systeemgericht grond- waterbeheer in de weg staan en bieden van oplossingsrichtingen	Insteek vanuit vergunningverlening en handhaving in brede zin	Opmerking: er wordt in het geheel geen definitie gegeven van systeemgericht grondwaterbeheer
SV-047	Waterbank Wierden	Onderzoeken van mogelijkheden om tot een waterbank te komen als buffer voor variaties in vraag en aanbod	Nog geen positie binnen het beleid; wel relaties met zowel het bodemsanerings- als bodembeschermingsbeleid	Opmerking: er is veel aandacht voor het proces geweest
SV-222	Integratie meetnetten bodem- en grondwaterkwaliteit	Bereiken van een integratie van provinciale bodem- en grondwaterkwaliteitsmeetnetten op regionale schaal en provinciespecifieke uitwerking	Geen directe relatie met beleid	Tweede fase mogelijk: het gebruik van meetdata als informatievoorziening en sturingsfactor bij planvormingsprocessen en inrichtingsvraagstukken

Tabel 3. Relatie geëvalueerde projecten met het beleid (vervolg).

Nr.	Titel/onderwerp	Projectdoel	Relatie met beleid	Opmerkingen/advies
	Actief grondwaterbeheer Zeist	Ontwikkelen van een nieuw bodemsaneringsbeleid en bodembeschermingsbeleid voor het grondwaterbeschermingsgebied	Het project wordt sterk aangestuurd vanuit het bodemsaneringsgerichte denken met oog voor bodembescherming	Onderscheid maken in draagvlakperiodes en uitvoeringsperiodes. Provincie moet bestuurlijk met één standpunt naar buiten komen.
	Actief grondwaterbeheer 't Gooi	Ontwikkelen en implementeren van een beslismodel voor bodemsanering	Uitsluitend opgezet vanuit het bodemsaneringsbeleid	Vroegtijdig formuleren van de aanpak en het beoogde eindresultaat en vervolgens stapsgewijze uitvoering. Vertrouwensbasis creëren is essentieel.
	Actief grondwaterbeheer Emmen	Komen tot een beschikking voor grondwaterverontreiniging die voldoende recht doet aan externe belangen	Sterk vanuit het nieuwe bodemsaneringsbeleid opgezet met oog voor andere belangen	Proberen ook aandacht vast te houden voor lange termijn problematiek.
	Besliskader Fryslân grondwatersanereringen	Het ontwikkelen van een besliskader om te komen tot beëindiging van actieve grondwatersanereringen	Uitsluitend gericht op het geven van invulling aan het bodemsanerings- beleid a.g.v. stagnerende grondwatersanereringen	Toepassing besliskader eenvoudig en snel toepasbaar. Tevens bruikbaar om individuele gevallen te beoordelen in licht van beleidswijzigingen.
	Waterdoelen Noord Brabant	Bepalen en vaststellen van de gewenste waterhuishoudkundige situatie	Onduidelijke relatie met bodembeschermings- en/of bodemsaneringsbeleid	Output werkgroep grondwater omvat inzichtelijke kaarten t.b.v. reconstructiecommissies. Ontwikkeld model kan voor meer doeleinden worden gebruikt.
	Verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater	Het ontwikkelen van een methode om te komen tot de vaststelling van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater en onderzoek naar de beleidsmatige invulling	De primaire insteek vanuit het projectdoel is die vanuit het bodemsaneringsbeleid	Keuze van ambitieniveau van achtergrondenwaardenkaart is essentieel.
	Project de Kempen	Komen tot een raamplan voor de Kempen, waarin het grondwateraspect wordt meegenomen	Gezien omvang problematiek zal gebiedsgerichte aanpak worden ontwikkeld	Opstarten viertal concrete projecten zinvol om oplossings-richtingen te toetsen.



## CONCLUSIES DEFINITIESTUDIE EN ANALYSE WENSELIJKHEID OPRICHTING PLATFORM SYSTEEMGERICHT GRONDWATERBEHEER

### 6.1 Conclusies

De belangrijkste conclusies van de uitgevoerde analyse zijn vertaald naar stellingen met een toelichting.

#### 1. **Systeemgericht grondwaterbeheer leeft!**

Op verschillende fronten wordt gewerkt aan het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer.

Eenzijds wordt gewerkt aan concrete regionaal georiënteerde projecten, zoals Zeist, 't Gooi, Emmen, de Kempen, Waterdoelen NB, Holten. Binnen deze projecten wordt praktijkervaring opgedaan met het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer. De overeenkomstige kenmerken van deze projecten zijn:

- een voor diverse partijen herkenbaar en op korte termijn aan te pakken probleem vormt de aanleiding. Vaak is sprake van diverse overlappende grondwaterverontreinigingen die bepaalde functies van het grondwater (met name drinkwaterfunctie) bedreigen;
- het proces van verkrijgen van draagvlak vraagt veel aandacht en tijd. Er is sprake van een groot aantal actoren met vaak tegenstrijdige belangen, zelfs binnen één organisatie (met name provincies);
- mogelijke oplossingsrichtingen passen niet direct binnen de huidige wet- en regelgeving.

Anderzijds is sprake van meer studieachtige projecten, die worden uitgevoerd onder auspiciën van SKB en/of TCB. Deze projecten richten zich vaak op concrete knelpunten: b.v. meetnetten, realisatie waterbank-principe, grondwatermonitoring. Bij uitvoering blijkt dat de beleidsmatige, procesmatige, juridische aspecten een belangrijke, zo niet doorslaggevende, rol spelen bij uitvoering van technisch-inhoudelijke oplossingen, zodat deze projecten vaak een verbredingslag kennen. Hierbij wordt dan gekeken naar de belangrijkste actoren, hun belangen en het verloop van het proces.

Geconstateerd is dat veel partijen een meer integrale benadering van de problematiek wenselijk achten. Er is herkenning en ook erkenning van de belangen en belangentegenstellingen die kunnen spelen. Vanuit dit gegeven staan partijen positief ten opzichte van het nader vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer. Een meer integrale benadering, waarbij in voldoende mate rekening wordt gehouden met aanwezige belangen, vraagt om een betrokkenheid van veel partijen.

Knelpunten, die worden gesignaleerd zijn:

- De mate waarin grondwaterbeheer als een probleem wordt ervaren: wat gaat er eigenlijk mis als we niets doen?
- Financiële middelen: verdeling van kosten over partijen.

Het draagvlak voor het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer moet komen vanuit de bewustwording, dat een eenzijdige, sectorale benadering van grondwaterproblemen vaak niet zal leiden tot duurzame, oplossingen op de lange termijn, gezien het integrale karakter van veel grondwaterproblemen. Noodzakelijke voorwaarde voor het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer zijn derhalve integratie van de kennis vanuit de verschillende werkvelden, zoals ruimtelijke ordening, bodembescherming, bodemsanering, oppervlaktewater en waterbodem.

## 2. Het vormgeven aan systeemgericht grondwaterbeheer staat nog in de kinderschoenen!

Het geven van vorm en invulling aan systeemgericht grondwaterbeheer is nu nog pionierswerk. Ondanks de aanwezige relatie kan er duidelijk onderscheid worden gemaakt in actief bodembeheer en systeemgericht grondwaterbeheer. Systeemgericht grondwaterbeheer bevat in beginsel veel meer elementen van bescherming van het grondwater dan actief bodembeheer ten aanzien van het beschermen van de bodem.

Bij het laatste gaat het meer om het voeren van een actief beheer van de bodem rekening houdend met een aanwezige diffuse verontreiniging. De relatie maar ook het verschil kan goed tot uiting worden gebracht door niet te spreken van 'actief grondwaterbeheer', maar van 'systeemgericht grondwaterbeheer'.

Bij de verdere invulling van systeemgericht grondwaterbeheer moet volgens de uitgevoerde analyse plaats worden ingeruimd voor het gedachtegoed uit het bodembeschermingsbeleid. De belangrijkste onderscheidende elementen tussen actief bodembeheer en systeemgericht grondwaterbeheer zijn in figuur 3 aangegeven.

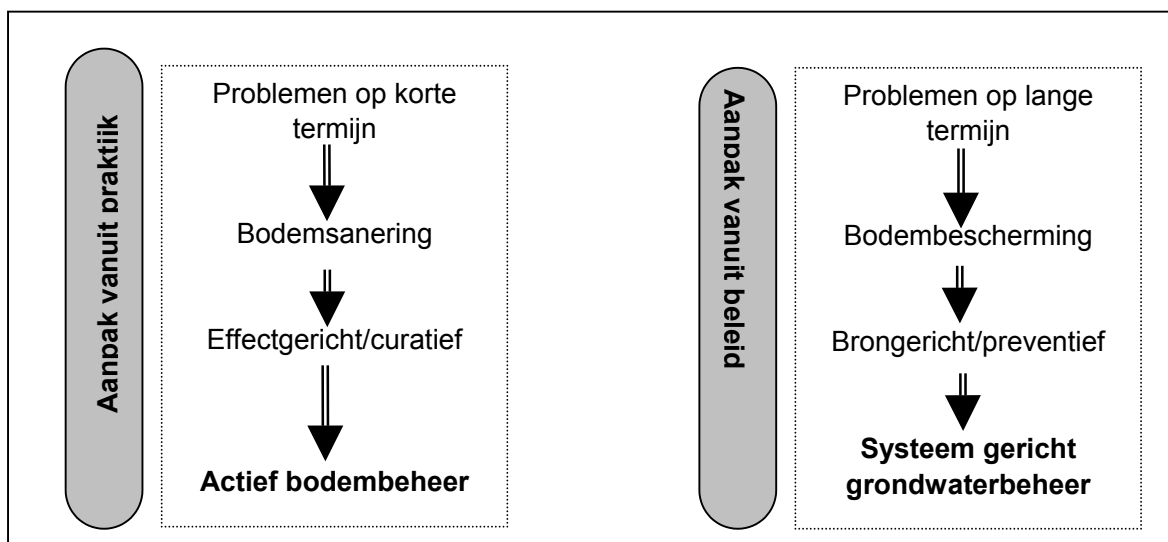


Fig. 3. Onderscheidende elementen bodemsanering – bodembescherming.

Met de term 'Aanpak vanuit praktijk' wordt bedoeld op de feitelijke situatie dat concrete praktijkproblemen bij de uitvoering van projecten (b.v. bouwrijp maken van locaties, vrijkomende grondstromen bij civieltechnische projecten) leiden tot een noodzaak om actief bodembeheer vorm te geven. Bij het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer zal gezien het lange-termijn karakter van de problematiek veel meer een stimulans van bovenaf moeten plaatsvinden ('Aanpak vanuit beleid').

Systeemgericht grondwaterbeheer moet een hulpmiddel zijn om:

- oplossingen binnen een lange-termijn visie legitiem te maken;
- meer integrale afwegingen te kunnen maken;
- de kenmerken en kwaliteiten van het grondwatersysteem als een element in de ruimtelijke ordeningsafweging mee te kunnen nemen;
- het draagvlak voor afwegingen binnen gebiedsbeheer (maatwerk) te vergroten.

Een strakke omschrijving van het begrip systeemgericht grondwaterbeheer wordt door de geconsulteerde partijen (nog) niet nodig gevonden; sprake zal zijn van een groeiproces. Wel is het belangrijk het begrip binnen het lange-termijn kader te plaatsen, waarbinnen problemen, die spelen op korte termijn, als aanjager kunnen fungeren.

### 3. Het is zinvol om binnen systeemgericht grondwaterbeheer onderscheid te maken tussen verschillende kenmerkende situaties!

Als onderscheidende elementen zijn genoemd:

- ondiep en diep grondwater;
- stedelijke en landelijk grondwaterbeheer.

Het onderscheid tussen de ondiepe en diep grondwaterproblematiek is zinvol vanuit de volgende onderscheidende elementen:

- *type problemen knelpunten en tijdschaal*: problemen met het ondiepe grondwater leiden veel sneller tot acute problemen, die op korte termijn om een oplossing vragen, b.v. wateroverlast. Bij diepe grondwaterproblemen is vaak veel meer tijd beschikbaar, gezien de traag verlopen processen in de ondergrond;
- *betrokken partijen*: bij de ondiepe grondwaterproblematiek spelen andere actoren een rol, zoals een grote rol voor gemeenten, afdelingen stedelijk beheer en riolering, waterschappen, beheerders van waterbodems. Bij de diepe grondwaterproblematiek spelen de provincies, de drinkwaterleidingbedrijven en bijvoorbeeld grote industriële onttrekkingen een grotere rol.

Het maken van een onderscheid tussen landelijk en stedelijk grondwaterbeheer is zinvol, gezien de verschillen in actoren die een belang hebben en in de aard van de problematiek.

Aspecten	Stedelijk systeemgericht grondwaterbeheer	Landelijk systeemgericht grondwaterbeheer
Tijdschaal	Problemen die op korte termijn spelen	Problemen die op langere termijn actueel worden
Aard problematiek	Grondwaterkwaliteit en –kwantiteit (wateroverlast)	Grondwaterkwantiteit en in mindere mate –kwaliteit, meer relatie met oppervlaktewater
Verontreinigingen	Puntbronnen met overlappende verontreinigingspluimen	Diffuse bronnen/belasting
Verontreinigende componenten	Vluchtige aromaten, minerale olie, VOCl,	Metalen, bestrijdingsmiddelen, nitraat
Relatie met actief bodembeheer	Vaak bodemkwaliteitskaart beschikbaar, waarop kan worden aangesloten	Actief bodembeheer slecht in beperkt vormgegeven
Dynamiek	Grote mate van dynamiek	Minder dynamiek
Meest voorkomende knelpunten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bedreiging drinkwaterwinning</li> <li>- bedrijfsfuncties</li> <li>- wateroverlast a.g.v. stopzetten diepe winningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verdrogingsproblematiek</li> <li>- natuurwaarden</li> <li>- intensieve/extensieve landbouw</li> </ul>
Type oplossingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beheerssystemen</li> <li>- drainage leggen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sterkere koppeling met oppervlaktewater</li> </ul>

Procesmatige aspecten zijn vaak wel vergelijkbaar: inventarisatie actoren, belangenanalyse, verkrijgen van commitment, politieke acceptatie, financiën etc.

### 4. Alleen een algemene milieuhygiënische aanleiding is onvoldoende om tot een aanpak van het diepe grondwater te komen!

Uit de analyse van de in uitvoering zijnde systeemgerichte grondwaterbeheerprojecten blijkt dat voor de start van dergelijke projecten tevens een concrete maatschappelijke aanleiding (stagnatie van ruimtelijke ontwikkelingen) aanwezig moet zijn. Vaak is er sprake van diverse aanleidingen: duurzaamheid grondwaterwinning, vestiging bedrijven in kwetsbare gebieden, verdroging of juist wateroverlast etc. Vanuit urgentiebepaling zou alleen een milieuhygiënische aanleiding voldoende moeten zijn, maar in operationele zin is dit vaak niet zo.

## **5. Strijdigheid van belangen compliceren het zoekproces naar een oplossing!**

Partijen hebben verschillende belangen, die strijdig kunnen zijn, zoals:

- de aanpak verdrogingsproblematiek versus de sanering van diepe verontreinigingspluimen;
- het bouwen in grondwaterbeschermingsgebieden versus de bescherming van diepe grondwaterkwaliteit;
- het stopzetten van niet-duurzame grondwateronttrekkingen versus wateroverlast in stedelijk gebied.

Strijdige belangen kunnen zelfs binnen één organisatie met sectorale beleidsafdelingen spelen (m.n. provincies). Ook is de beleving van korte en lange termijnen bij de verschillende partijen vaak anders. De gezamenlijke focus van partijen is vaak beperkt.

Geconstateerd is dat er een grote behoefte bestaat aan een raamwerk om belangen af te wegen en tot een gemotiveerde beslissing te kunnen komen. Knelpunten/problemen op korte termijn dienen hiervoor binnen een totaalconcept te worden geplaatst.

## **6. Aanpak van diepe grondwaterverontreinigingen is (regionaal) maatwerk!**

Een standaardoplossing of –methode is thans zeker nog niet beschikbaar. De geëvalueerde projecten geven aan dat sprake is van andere accenten en andere aanpakken. Wel lijkt een betere kennisuitwisseling zinvol, met name ten aanzien van de meer generieke procesmatige aspecten.

## **7. Voor de technisch-inhoudelijke knelpunten zijn goede oplossingen aanwezig!**

Uit de in uitvoering zijnde projecten blijkt, dat voor de technisch-inhoudelijke problemen in het algemeen oplossingen mogelijk zijn of voor mogelijk worden gehouden. Knelpunten die in de praktijk worden gesignaleerd zijn:

- de aanwezigheid van zaklagen op grote (70/80 m) diepte;
- de voorspellingskwaliteit van stoftransportmodellen.

Technische knelpunten en het vluchten in instrumenten en modellen mag het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer niet frustreren. Technieken voor het omgaan met onzekerheden worden steeds beter en kunnen binnen dit kader een toepassing vinden.

## **8. Water als ordenend principe binnen de ruimtelijke ordening is wenselijk!**

Water als ordenend principe binnen de ruimtelijke ordening moet in een eerder stadium van het proces worden meegenomen. Ten aanzien van het oppervlaktewater komt het bewustwordingsproces hiervoor op gang, voor grondwater echter in mindere mate, mogelijk omdat oorzaak-gevolg relaties minder duidelijk zijn. Voldoende kennis over oppervlaktewater- en grondwaterkwantiteitsaspecten is hiervoor beschikbaar. Wel is meer kennis nodig over de relatie tussen ruimtegebruik en grondwaterkwaliteit.

## **9. Procesbeheersing is essentieel voor welslagen systeemgericht grondwaterbeheer!**

Het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer is een veranderingsproces: binnen een nieuwe setting moeten verschillende partijen, met vaak tegenstrijdige belangen, gaan samenwerken, waarbij het eindpunt bij de start van het project niet helder is. Een goede procesmanager en een gemotiveerd uitvoeringsteam zijn derhalve cruciaal.

Deze procesbegeleiding moet gericht zijn op:

- het aan tafel krijgen en houden van partijen;
- het helder krijgen en uitspreken van belangen van partijen;
- het versterken van de vertrouwensbasis tussen partijen (teambuilding);
- het zorgdragen voor een communicatie tussen de partijen en derden;
- de bestuurlijke besluitvorming: vastleggen bestuurlijk commitment op bepaalde momenten.

## **10. Het huidige beleid biedt onvoldoende aanknopingspunten om systeemgericht grondwaterbeheer vorm te geven!**

Het ontbreken van aanknopingspunten laat zich makkelijk vertalen naar een gevoel alsof oplossingsrichtingen strijdig zouden zijn met het vigerende beleid. Deze (schijnbare) strijdigheid wordt niet als verwonderlijk aangemerkt omdat bijna alle projecten zich afspelen in een vernieuwingsproces waar het bestaande beleid zich (nog) niet op richt. Het is dus ook risicovol om te proberen oplossingsrichtingen te toetsen aan het bestaande beleid. Beter is het om te verkennen of het beleid in bepaalde mate moet worden aangepast om rekening te kunnen houden met maatschappelijk gewenste oplossingsrichtingen. Het is belangrijk dat er ruimte komt voor oplossingen op de lange termijn.

Het provinciale en gemeentelijke beleid bieden hiertoe wel instrumenten, zoals het gemeentelijke milieubeleidsplan, met daarin opgenomen het gemeentelijk bodembeschermingsbeleid en het provinciaal milieubeleidsplan en de provinciale milieuverordeningen.

Door de leden van de initiatiefgroep worden de stellingen 5 en 9 als belangrijkste conclusies gezien. Procesbeheersing is essentieel in combinatie met een motor voor het proces, één partij die veel belang heeft bij het vinden van een oplossing voor een probleem op korte termijn. Ook stelling 10 wordt als een belangrijk knelpunt ervaren.

### **Waar zijn nog behoeftes gesignaleerd?**

Om systeemgericht grondwaterbeheer vorm en inhoud te kunnen geven ontbreken nog de volgende zaken:

- het voelen en nemen van verantwoordelijkheid voor grondwater op de lange termijn (door lokale en regionale overheden);
- kennis en ervaring met methoden/instrumenten die als hulpmiddel bij het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer kunnen worden gebruikt. Gedacht kan worden aan instrumenten t.b.v. de belangenanalyse, omgevingsanalyse, risico-analyse c.q. sterkte/zwakte-analyse, technieken voor het omgaan met onzekerheden, formuleren eindvisie, procesmanagement, afwisseling van uitvoerings- en besluitvormingsperiode binnen projecten
- beheer gericht op de lange termijn: projecten met als doel het oplossen van een probleem dat op korte termijn speelt lukt, het doorzetten naar beheer op lange termijn is problematisch (financiering, uitvoering);
- financieringsoplossingen (heffingen);
- samenhang stedelijk/landelijk grondwaterbeheer;
- consistentie in beleid in de tijd, implementatie van nieuwe beleidsontwikkelingen (BEVER);
- politiek draagvlak voor beheer op lange termijn: afspraken maken (o.a. financiële verdeel-sleutel) en (juridisch) vastleggen in convenant en vervolgens beheersorganisaties/uitvoeringsorganisaties oprichten;
- nazorg/handhaving: bij voorkeur uitvoeren door overheid (gezien belangen op lange termijn). Via grondwaterheffing kunnen financiële middelen worden gegenereerd.

## **6.2 Analyse wenselijkheid oprichting platform Systeemgericht grondwaterbeheer**

### **Doelstelling platform**

De doelstelling van een op te richten platform Systeemgericht grondwaterbeheer is het stimuleren van het denken over en het handelen gericht op een duurzaam beheer van grondwatersystemen. Het platform beoogt de diverse belangen die bij een duurzaam beheer van grondwatersystemen spelen bij elkaar te brengen, bespreekbaar te maken en verder te brengen door een actieve uitwisseling van kennis en opgedane ervaringen.

De belangrijkste aandachtsgebieden voor een op te richten platform zijn:

- het bespreekbaar maken van onderwerpen binnen het werkveld;
- het toetsen van oplossingen, het werken aan draagvlak voor oplossingen;
- het werken aan probleemerkenning: motor vanuit problematiek op de korte termijn, erkenning van het probleem op de lange termijn;
- het signalerend zijn richting het beleid: afstemming van de verschillende beleidsvelden, die oplossingen op lange termijn mogelijk maken;
- het werken aan aspecten van de procesbeheersing, omgaan met tegenstrijdige belangen/focussen;
- het zoeken naar de kenmerken en kwaliteiten van het grondwatersysteem als een element in de ruimtelijke ordeningsafweging;
- het vergroten van het draagvlak voor afwegingen binnen gebiedsbeheer (maatwerk);
- het discussiëren over technische oplossingen voor complexe grondwaterproblemen (zaklagen, modellen);
- het uitwisselen van opgedane proceservaringen binnen regionale projecten;
- het toetsen van resultaten van de studieprojecten op bruikbaarheid binnen systeemgericht grondwaterbeheerprojecten;
- het inventariseren van behoeften aan instrumenten, methoden ten behoeve van het vormgeven van systeemgericht grondwaterbeheer.

### **Bestaande organisaties en netwerken**

De bestaande netwerken en organisaties vormen thans onvoldoende basis om actief op genoemde onderwerpen in te (kunnen) spelen. De Nederlandse Hydrologische Vereniging (NHV) is sterk technisch-inhoudelijk georiënteerd. Sinds enkele jaren zijn ook de mogelijkheden tot netwerken binnen het KIWA verminderd.

Binnen de drinkwatersector (VEWIN, Waterleidingbedrijven en KIWA) is door omstandigheden wel een overleg opgestart, maar structureel is er nog geen plek waar de bovengenoemde onderwerpen worden bediscussieerd. De wens hiertoe is wel aanwezig.

### **Beschikbare middelen en vaktijdschriften**

Het congres Bodembreed wordt door veel geïnterviewden en betrokkenen als 'te ver weg' ervaren. Uit een globale beschouwing van de deelnemers van de afgelopen jaren kan worden geconcludeerd dat slechts een deel van de doelgroep aan het congres Bodembreed deelneemt. Het gevoel bij actoren leeft dat er sterk vanuit het aspect 'bodem' naar het grondwater wordt gekeken.

Het tijdschrift van de Nederlandse Hydrologische Vereniging, 'Stromingen' is sterk technisch-inhoudelijk. Ook binnen het tijdschrift H<sub>2</sub>O wordt slechts in beperkte mate aandacht besteed aan onderwerpen gerelateerd aan systeemgericht grondwaterbeheer; dit tijdschrift richt zich vooral op de drinkwater- en afvalwaterwereld.

### **Positionering platform en beheer van de organisatie**

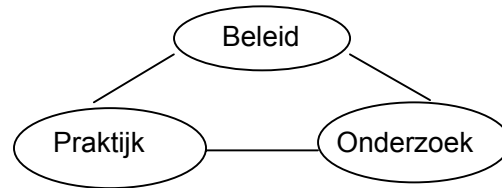
Ten aanzien van de positionering van een op te richten platform Systeemgericht grondwaterbeheer bestaan de volgende mogelijkheden:

1. onder de paraplu van SKB;
2. onafhankelijk, eventueel met een link naar Bodembreed;
3. onder de paraplu van een andere organisatie.

Ad 1) De affiniteit van een deel van de binnen de 'grondwaterwereld' opererende partijen met SKB is gering. De indruk bestaat van een benadering van de problematiek slechts vanuit één invalshoek (alleen vanuit aspect bodem). De belangstelling voor een nieuw op te richten platform

Systeemgericht grondwaterbeheer bij de thans binnen SKB actieve partijen lijkt beperkt, gezien:

- het aantal aanwezigen op de sessie over grondwaterbeheer op de Netwerkdag d.d. 22 maart 2001;
- de resultaten van de uitgezette enquête met betrekking tot de toekomst van de bestaande platforms (NARIP, Actief bodembeheer en Baggernet). Er is geen enkele positieve reactie op de oprichting van een nieuw platform gekomen. Ook op de vraag naar nieuwe onderwerpen voor platforms zijn geen reacties gekomen. Uit de resultaten van de enquête ontstaat de indruk dat de gebruikers vinden dat de drie huidige platforms het veld in voldoende mate afdekken;
- elk platform heeft een beleidsmatige, onderzoeks- en praktijkgerichte kant.



De bestaande SKB-platforms kunnen als volgt worden gepositioneerd:

- NARIP is vooral gericht op communicatie en kennisuitwisseling op het gebied van de risico's van bodemverontreiniging en dan met name de beleidsmatige en onderzoeksaspecten;
- Baggernet is gericht op communicatie en kennisuitwisseling op het gebied van de waterbodempromblematiek en meer in het bijzonder, de baggerspecieproblematiek. Het platform heeft een praktijkgericht karakter;
- Actief bodembeheer is gericht op de communicatie en kennisuitwisseling op het terrein van de bodemverontreinigingsproblematiek in het algemeen, mede tegen de achtergrond van landgebruik en ruimtelijke ordening. Het platform heeft een beleidsmatig karakter.

SKB heeft, vanuit haar missie, wel een wens tot oprichting van een nieuw platform gericht op systeemgericht grondwaterbeheer. Een nog niet overwogen mogelijkheid is het onderbrengen van het platform binnen het initiatief ECON. Verwacht mag worden dat ook bij ECON interesse aanwezig zal zijn voor de problematiek van systeemgericht grondwaterbeheer.

Ad 2) Overwogen zou kunnen worden om, onafhankelijk van bestaande organisaties, te starten en vervolgens binnen een groeimodel te kijken waar de meest logische aansluiting kan worden gevonden. Hierbij dringt zich de vergelijking met het platform Baggernet op, dat onafhankelijk is gestart en thans binnen SKB haar plek heeft gevonden.

Een direct koppeling aan het platform Actief bodembeheer lijkt niet wenselijk, gezien de problematiek en de andere betrokken partijen.

Ad 3) Een andere mogelijkheid is het onderbrengen onder een andere organisatie. Hierbij wordt gedacht aan de Nederlandse Hydrologische Vereniging. Ook een vorm waarbij een relatie bestaat met de TCB-werkgroep Grondwater is een optie.

De beslissing over de positionering van het platform Systeemgericht grondwaterbeheer behoeft thans niet te worden genomen. Voorgesteld wordt om in 2002 met een onafhankelijk platform te starten, waaraan de diverse betrokken partijen een bijdrage leveren. Afhankelijk van het succes van het platform, kunnen dan de diverse mogelijkheden nader worden onderzocht en aansluiting worden gezocht bij de meest geeigende organisatie, afhankelijk van de wensen van de deelnemende organisaties (groeimodel).

In eerste instantie wordt voorgesteld het op te richten platform Systeemgericht grondwaterbeheer te positioneren in de beleids- en onderzoekshoek.

## Deelnemende partijen

Als deelnemende partijen wordt gedacht aan:

- Rijksoverheid (VROM, LNV, V&W);
- Provincies/IPO (afdelingen Bodembescherming, Bodemsanering, Grondwater en Ruimtelijke Ontwikkeling);
- Gemeenten (afdelingen Bodem en RO);
- Adviesbureaus;
- Onderzoeksinstituten (o.a. TNO-NITG, Alterra, RIZA, KIWA);
- Universiteiten (TUD, LUW, VU-Amsterdam);
- TCB, werkgroep grondwater;
- Waterleidingbedrijven;
- Bedrijfsleven (grote industriële winningen, warmte-koude opslag);
- Waterschappen;
- Gemeenten (stedelijke grondwaterbeheer);
- VEWIN;
- DLG;
- Staatsbosbeheer;
- Natuurmonumenten.

Bovengenoemde partijen zijn duidelijk anders dan betrokken partijen bij het platform Actief bodembeheer, dus aansluiten lijkt niet logisch;

## Vorm en mogelijke activiteiten

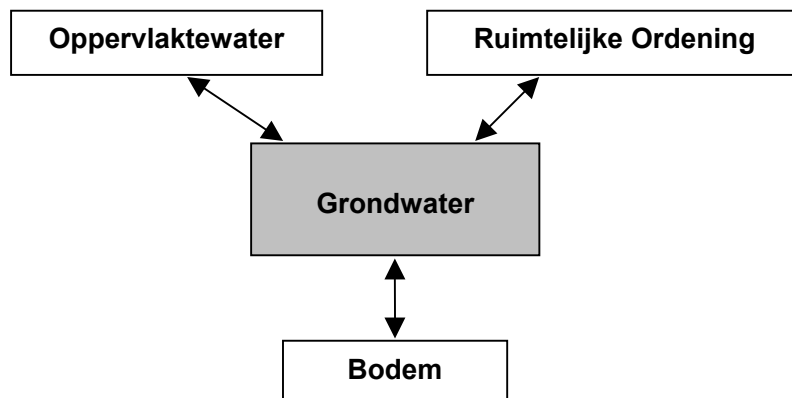
Gezien de in deze fase aanwezige vraag- en discussiepunten lijkt het wenselijk uit te gaan van een groeimodel. Voorgesteld wordt om in 2002, onafhankelijk van bestaande organisaties, te starten met een vergelijkbare vorm als het platform Actief bodembeheer. Voor 2002 wordt uitgegaan van drie middagbijeenkomsten, bij voorkeur te organiseren op locatie van één van de deelnemende partijen.

Afhankelijk van het succes van deze bijeenkomsten kan worden overwogen nog andere activiteiten te organiseren:

- workshops en cursussen, gericht op procesbegeleiding;
- ontwikkeling van sturingsinstrumenten, hulpmiddelen, draaiboeken;
- het onderhouden van een internetsite;
- het voeren van een secretariaat/informatie-centrum.

## Onderwerpen

Het platform zou zich moeten richten op onderwerpen, die zich bevinden binnen de onderstaande driehoek.





De volgende mogelijke onderwerpen (integraal te beschouwen) zijn genoemd voor de bijeenkomsten:

- vaststellen gewenst grondwater en oppervlaktewaterregime (GGOR);
- meetnetten/Waterstad Delft;
- bestrijdingsmiddelenproblematiek;
- grondwaterkwaliteitskaarten op het niveau van provincies (zoals Gelderland) en gemeenten (zoals Tilburg, Apeldoorn, Winterswijk, e.d.);
- ondergrondse bestemmingsplannen.