

Faciliteren van zelfregulerend waterbeheer

Inbedding van conflicterende functies van water in een schaarse ruimte

In dit artikel analyseren we opties voor een effectieve inbedding van water in ons landschap. Op basis van nieuwe inzichten in meervoudig gebruik van gemeenschappelijke voorraden pleiten wij voor het opzetten van 'platforms' rond waterbeheerprojecten. De overheid treedt hierbij slechts op als vergunningverlener voor het uiteindelijke plan. 'Mediation modellen' moeten worden ingezet om verschillende actoren inzicht te geven in de consequenties van hun eigen voorkeuren en die van anderen.

Het waterbeheer in Nederland staat voor een belangrijke uitdaging. Watersystemen zijn in de loop der jaren steeds verder gereguleerd en het aanpassingsvermogen van watersystemen is verminderd (Helmer *et al.*, 1996; Klein, *et al.*, 1998; Ministerie van V&W, 2000). Water zou meer ruimte moeten krijgen en een belangrijker en meer sturend uitgangspunt moeten worden in ruimtelijke planvorming, maar er liggen vele concurrerende claims op de ruimte, die vooral in laag Nederland schaars en duur is. Waterbeheer dreigt een belangrijke bron van conflicten te worden vanwege andere gebiedsfuncties die over het algemeen gebaat zijn bij het buiten de deur houden van water.

Het besef neemt toe dat het proces van planvorming een belangrijke rol speelt in het realiseren van de doelstellingen van het waterbeheer (Van de Ven *et al.*, 1998; Ubbels, 1999; Van Rooy, 1997; Van Ast, 2001; Hendriks *et al.*, 1999). Een sturende overheid die de omslag top-down doorvoert zonder een zorgvuldige voorbereiding samen met direct betrokkenen zal stuiten op de nodige weerstand in de maatschappij. In een geheel open planproces is de uitkomst echter onzeker en wordt een tijdrovend en duur traject in gang gezet, althans zo is de veronderstelling. In dit artikel proberen we dit probleem te benaderen vanuit de theorie over het beheren van gemeenschappelijke

voorraden (Ostrom, 2000; Ostrom *et al.*, 1994; Bromley *et al.*, 1992) waarbij we het watersysteem beschouwen als een gemeenschappelijke voorraad. Daarbij dient 'voorraad' breed te worden geïnterpreteerd. Voor drinkwaterproductie (maar ook voor natuur bijvoorbeeld) wordt de voorraad bepaald door beschikbaarheid (kwantiteit) van schoon water (kwaliteit). Voor landbouw geldt dat vooral het waterpeil (drooglegging) van belang is (niet-extractief nut of gebruik). De voorraad wordt dus bepaald door de kwantiteit en kwaliteit van het water. In het milieuonderzoek is de laatste 15 jaar veel inzicht verkregen in de manier waarop mensen zich gedragen in situaties waarin ze een gemeenschappelijke voorraad benutten (onder andere Ostrom, 2000; Ostrom *et al.*, 1994; Bromley *et al.*, 1992). We zullen demonstreren hoe het water is veranderd van een homogene gemeenschappelijke voorraad naar een gemeenschappelijke voorraad met meerdere gebruiksfuncties. We zullen theoretische en empirische bevindingen bediscussiëren en aangeven welke lessen we hieruit kunnen trekken voor het beheer van watersystemen.

Water als een gemeenschappelijke voorraad

Water vervult vele verschillende functies. Het wordt geconsumeerd (als drinkwater of door de industrie en de

HASSE GOOSEN &
MARCO A. JANSSEN

Drs. H. Goosen, Instituut Voor Milieuvraagstukken van de Vrije Universiteit te Amsterdam, De Boelelaan 1115, 1081 HV Amsterdam, tel: 020-4449566, hasse.goosen@ivm.vu.nl.
Dr. M.A. Janssen, Center for the Study of Institutions, Population and Environmental Change, Indiana University, VS. Op het moment van het schrijven van dit artikel: Afdeling Ruimtelijke Economie, Faculteit der Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde van de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Tabel 1 Enkele typen gebruikers rond water in de typisch wetland gebied. Er zijn veel verschillende gebruikersgroepen die op een bepaalde manier gebruik maken van de watervoorraad. Sommige gebruikers zijn afhankelijk van een bepaalde hoeveelheid water, zoals een bepaald waterpeil. Weer andere gebruikers zijn afhankelijk van een bepaalde kwaliteit van de watervoorraad. Kwantiteit en kwaliteit bepalen de beschikbaarheid van de watervoorraad voor de verschillende vormen van gebruik.

Table 1 Some functions of water in typical wetland areas. Water performs many functions for different users. Some users depend on certain water levels. Other users depend on water of a certain quality. Both quantity and quality of the water resource determine the availability of the resource to different users.

landbouw), wordt gebruikt voor het riool, en heeft een natuur- en recreatiefunctie. Anderzijds kan water een bedreiging vormen voor functies. Te veel water leidt tot overlast, te weinig water tot verdroging van natuurgebieden en schade voor de landbouw bijvoorbeeld. Water kan zowel kwalitatief als kwantitatief op verschillende manieren aangewend worden. Het is daarom een zeer heterogene voorraad. In het geval van water kunnen we verschillende typen gebruikers onderscheiden die een verschillend onderdeel van de voorraad gebruiken (tabel 1). De gebruikers van water zijn gebaat bij specifieke niveaus van een specifieke kwaliteit. De verschillende belangen rond het beheer van watersystemen hebben in het verleden geleid tot de vorming van de waterschappen. Deze waterschappen zijn een mooi voorbeeld van een door zelforganisatie tot stand gekomen vorm van beheer van een gemeenschappelijke voorraad: verschillende belanghebbenden hebben zich verenigd om aldus democratisch over het beheer van het watersysteem te kunnen beslissen. Het is hierbij van oudsher vooral gegaan over het vaststellen van wenselijke waterpeilen voor de landbouw, binnen de randvoorwaarden van de veiligheid.

Beheer van gemeenschappelijke voorraden

Er is de laatste 15 jaar veel onderzoek gedaan naar het beheer van gemeenschappelijke voorraden (onder andere Ostrom, 2000; Ostrom et al., 1994; Bromley et al., 1992).

Hierbij zijn interessante inzichten verkregen in de condities waaronder zelforganisatie van regulering kan plaatsvinden, en hoe omgegaan wordt met het beheer van gemeenschappelijke voorraden wanneer sprake is van conflicten. Deze inzichten zijn mogelijk relevant voor het waterbeheer, hoewel het bij waterbeheer vooral gaat om een meervoudig gebruikte voorraad. Het gaat in het waterbeheer niet om één type gebruik. In de volgende paragrafen wordt allereerst dieper ingegaan op de ervaringen met zelfregulatie bij beheer van homogene gemeenschappelijke voorraden. Vervolgens komt de vraag aan de orde hoe zelforganisatie tot stand zou kunnen komen bij meervoudig gebruikte voorraden zoals het water.

Gemeenschappelijke voorraden kunnen eigendom zijn van overheden, organisaties of individuen. Er zijn tal van voorbeelden van meer en minder succesvolle pogingen om in verschillende regimes de gemeenschappelijke voorraad te beheren (Singh, 1994). De vraag is wat de meest effectieve strategie voor het beheer van gemeenschappelijk voorraden is. Sinds het invloedrijke artikel van Garrett Hardin (1968) over de tragedie van de gemeenschappelijke voorraden ('tragedy of the commons'), is deze metafoer gebruikt om overconsumptie van voorraden te verklaren. Er wordt in deze publicatie uitgegaan van de idee dat individuen die een gemeenschappelijke voorraad benutten niet tot samenwerking bereid zijn.

Gebruikersgroep Belang in aspect van de watervoorraad

Recreatie	Zwemwater, vaarwater, beleving
Natuurbeheer	Waterkwaliteit en -kwantiteit in relatie tot habitatkwaliteit, beleving
Bewoners	Waterkwantiteit (veiligheid, overlast), drinkwater, riool, beleving, recreatie
Landbouw	Waterkwantiteit (waterpeilen), waterkwaliteit, irrigatie, waterafvoer
Industrie	Transport, koelwater, riool, proceswater
Transport	Vaardiepte, verbindingen



Olson zette voor Hardin al de toon door te stellen dat 'rational self-interested individuals will not act to achieve their common or group interests' (Olson, 1965; pagina 2). De inzichten van Olson en Hardin samen met de inzichten vanuit de speltheorie hebben geleid tot de conclusie dat, om de tragedie te voorkomen, de gemeenschappelijke voorraad moet worden beheerd door een enkele actor (bijvoorbeeld de overheid) die regels aan het gebruik van de voorraad oplegt. Een andere mogelijkheid is de creatie van een markt. Bij het meenemen van alle externe kosten zou marktwerking ervoor moeten zorgen dat de bron niet uitgeput raakt.

Het inzicht dat individuen niet in staat zijn om tot een gemeenschappelijke oplossing te komen wordt niet gesteund door empirisch onderzoek (Bromley et al., 1992; Ostrom, 1999) en historische feiten (voorbeelden uit de praktijk zoals het ontstaan van waterschappen). Uit de analyse van beheer van gemeenschappelijke voorraden blijkt dat er een rijk palet is van mogelijke invullingen van regels om de voorraden te beheren. Vaak zijn instituties (het geheel van formele (wetgeving) en informele (sociale normen) regels tussen actoren) geïnitieerd door de individuen zelf, en soms met behulp van externe partijen. Het is nog niet helder wat de exacte oorzaken en mechanismen zijn die een groep individuen tot een duurzaam beheer van de gemeenschappelijke voorraad brengt. Bovenstaande suggereert wel dat overconsumptie van de voorraden niet een onvermijdelijke uitkomst hoeft te zijn. Zelforganisatie biedt daarom mogelijk interessante inzichten voor het waterbeheer die een nadere verkenning waard zijn.

Uit uitgebreide analyse van veldonderzoek van diverse gemeenschappelijke voorraden zoals irrigatiesystemen, visgronden, grondwatervoorraden en bossen, komen een aantal eigenschappen naar voren die succesvolle in-

stituties kenmerken (Ostrom et al., 1994). Allen zijn instituties die het gevolg zijn van zelforganisatie, dit betekent dat ze het gevolg zijn van initiatieven van de diverse locale actoren. Wel gaat het hierbij telkens om enkelvoudig gebruikte voorraden.

De eigenschappen zijn (Ostrom et al., 1994):

- De aanwezigheid van afbakeningregels. Deze regels bepalen welke actoren (landeigenaren, maatschappelijke organisaties, bewoners van een regio, etc) überhaupt gebruik mogen maken van de gemeenschappelijke voorraad.
- De aanwezigheid van allocatieregels. Deze regels bepalen wanneer, hoe en waar de toegelaten actoren mogen consumeren van de gemeenschappelijke voorraad. Dit kunnen regels zijn over de grootte van de maten van visnetten, tijdstippen en plekken waar geoogst mag worden.
- Actieve vormen van monitoring en sanctionering. Vaak wordt monitoring van overtredingen van de regels door de locale partijen uitgevoerd. Externe controle kan zelfs soms averechts werken. Het is essentieel voor een duurzaam beheer van een gemeenschappelijke bron dat ook daadkrachtig opgetreden wordt tegen overtreders van de regels.
- Vertrouwen tussen de partijen (Ostrom, 2000). Uit crosscultureel onderzoek blijkt dat er grote verschillen bestaan in uitkomsten in problemen waarbij gemeenschappelijk beheer een rol speelt (Henrich et al., 2001). Ostrom (2000) beargumenteert dat spelers veelal conditioneel coöperatief zijn. De condities waaronder coöperatief gedrag getoond wordt, hangen samen met sociale normen en het vertrouwen in andere spelers. Wanneer keer op keer participanten in het overleg hun afspraken niet nakomen, dan zal het vertrouwen slinken. Binnen de eigen groep worden de leden keer op



Figuur 1 Integraal waterbeheer. De overheid ontwikkelt integrale plannen met wetenschappelijke inputs. De belangengroepen hebben geen directe inspraak in het proces.

Figure 1 Integrated Water Management. The government designs integrated plans based on scientific input. Stakeholders are not actively involved in the planning process.

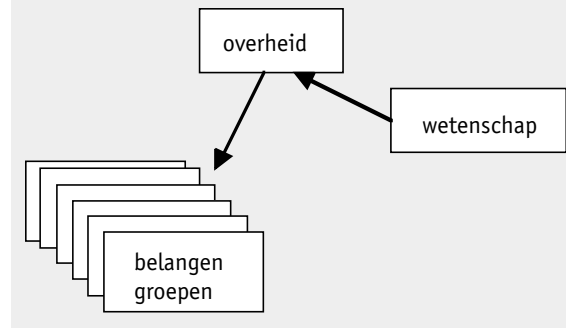
keer met het gedrag van anderen geconfronteerd. Wanneer participanten door buitenstaanders worden gecontroleerd, is er minder ontwikkeling van groepsnormen. Er is namelijk geen beloning voor samenwerking en vertrouwen. Dit gebeurt wel wanneer participanten zelf door intern overleg regels kunnen opstellen en controleren.

Beheer van gemeenschappelijke voorraden met meervoudige gebruiksfuncties

Uit de hierboven beschreven inzichten blijkt dat ook zonder sterke overheidsinterventie gekomen kan worden tot duurzaam beheer van gemeenschappelijke voorraden. Traditioneel ging het bij dit onderzoek vooral om één type gebruik van de voorraad (bijv. visvangst) door één type belangengroep (bijv. visserij) die kan worden beheerd door één regime van eigendomsrechten (bijv. publiek of privaat eigendom).

In recent onderzoek naar beheer van gemeenschappelijke voorraden is inmiddels ook nadruk komen te liggen op meervoudig gebruik van voorraden. Bij meervoudig gebruik van heterogene voorraden gaat het om verschillende actoren die de voorraad op een verschillende manier of verschillende onderdelen van de voorraad gebruiken. De vraag is nu of, en hoe zelforganisatie tot een duurzaam beheer kan leiden van meervoudig gebruikte, heterogene gemeenschappelijke voorraden.

Steins en Edwards (1999) en Røling (1994) pleiten voor de introductie van platformen voor collectief beheer van meervoudig gebruikte voorraden. Zo'n platform probeert de verschillende inzichten van de belanghebbenden in te brengen in een communicatieproces. Om tot samenwerking te komen tussen de verschillende belangengroeperingen moet het communicatieproces echter

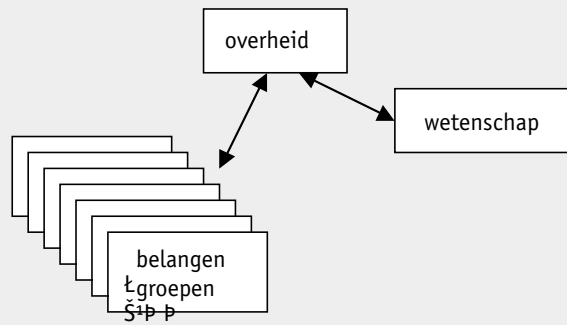


gefaciliteerd worden. Na analyse van case-studies concluderen Steins en Edwards (1999) dat effectieve platforms geen verlengstuk moeten zijn van bestaande overlegstructuren. Het platform moet door overheidsinstanties erkend worden en een onafhankelijke partij moet het platform faciliteren om het vertrouwen, objectiviteit en continuïteit te waarborgen.

Water als meervoudig gebruikte gemeenschappelijke voorraad

Water in een ruimtelijke context is geen homogene voorraad meer, water is een meervoudig gebruikte heterogene voorraad. Functies als wonen, natuur, recreatie en infrastructuur nemen een steeds belangrijker positie in en het afstemmen van de belangen rond het watersysteem wordt daardoor steeds complexer. Daarnaast is het schaalniveau van het waterbeheer gewijzigd. Historisch gezien zijn de waterschappen lokaal gesticht door lokale belanghebbenden. Tegenwoordig richt het waterbeheer zich in toenemende mate op het niveau van het stroomgebied.

Halverwege de jaren tachtig ontstond daarbij het besef van de noodzaak tot *integraal waterbeheer* waarmee een sector-overstijgende aanpak wordt bedoeld waarbij ver-



schillende functies van water integraal worden meegenomen (Ministerie van V&W, 1985). Integratie speelt zich bij integraal waterbeheer echter af op kennisniveau. De belanghebbenden, anders dan de landelijke overheid en wetenschappelijke instellingen, werden vaak niet actief in het proces betrokken (Figuur 1).

Een nieuwe ontwikkeling binnen het waterbeheer is de toenemende aandacht voor het planvormingsproces en voor interactief waterbeheer (Van de Ven et al., 1998; Ubbels, 1999; Van Rooy, 1997; Van Ast, 2001; Hendriks et al., 1999).

De waterbeheerder neemt naast een integrale visie van functies ook de wensen vanuit de maatschappij mee door middel van participatie en open planvorming. Dit krijgt langzaam gestalte in waterprojecten, maar we zien in de praktijk nog veel mis gaan. Participatie beperkt zich vaak tot het eenzijdig informeren van partijen en vindt plaats in een te laat stadium van de planvorming. Daarnaast wordt nog te veel top-down vanuit een waterstaatsperspectief naar problemen gekeken waarbij niet vanuit andere functies wordt gedacht (Goosen & Vellinga, 2001; Luz, 2000). Telkens weer rijzen mede daardoor conflicten, tegenwerking en vertraging bij de implementatie van waterprojecten. De vraag die aan de orde komt is of participatie in open planvorming voldoende is om tot

een duurzaam beheer te komen. Naast het feit dat nog veel geleerd kan worden over de invulling van participatie (hoe doe je dat?), is er nog een belangrijk punt dat ons inziens ontbreekt.

In de situaties met enkelvoudige gemeenschappelijke voorraden kon het voldoende zijn wanneer de gebruikers bijeen kwamen en er zodoende tot een oplossing kon worden gekomen. De huidige problemen zijn echter complexer. Ten eerste worden verschillende functies van watersystemen tegelijkertijd gebruikt en is het niet altijd evident wat de interacties zijn tussen het gebruik van de ene functie op de kwaliteit van de andere functie. Ten tweede zijn de gebruikers, de belanghebbenden, heel divers. Ze kunnen verschillen in kennis van het systeem, ze zijn soms goed maar soms slecht georganiseerd en belangen kunnen betrekking hebben op zeer uiteenlopende tijd- en ruimteschalen. Bovendien hebben actoren vaak een verschillend probleembesef.

Zelfregulerend waterbeheer via waterplatforms

Tot nu toe hebben we laten zien hoe zelforganisatie heeft kunnen leiden tot duurzaam beheer van gemeenschappelijke voorraden. In de vorige paragraaf hebben we beschreven hoe in de praktijk van het waterbeheer de afgelopen jaren een trend zichtbaar is richting meer open planvorming en minder top-down overheidsinterventie. Het beheer van water is echter complex: het water is te beschouwen als een meervoudig gebruikte heterogene voorraad. Steins en Edwards (1999) en Röling (1994) demonstren hoe platforms ingesteld zouden moeten worden voor het collectief beheer van meervoudig gebruikte voorraden. Voor het waterbeheer bieden deze platforms dan ook mogelijk nieuwe perspectieven.



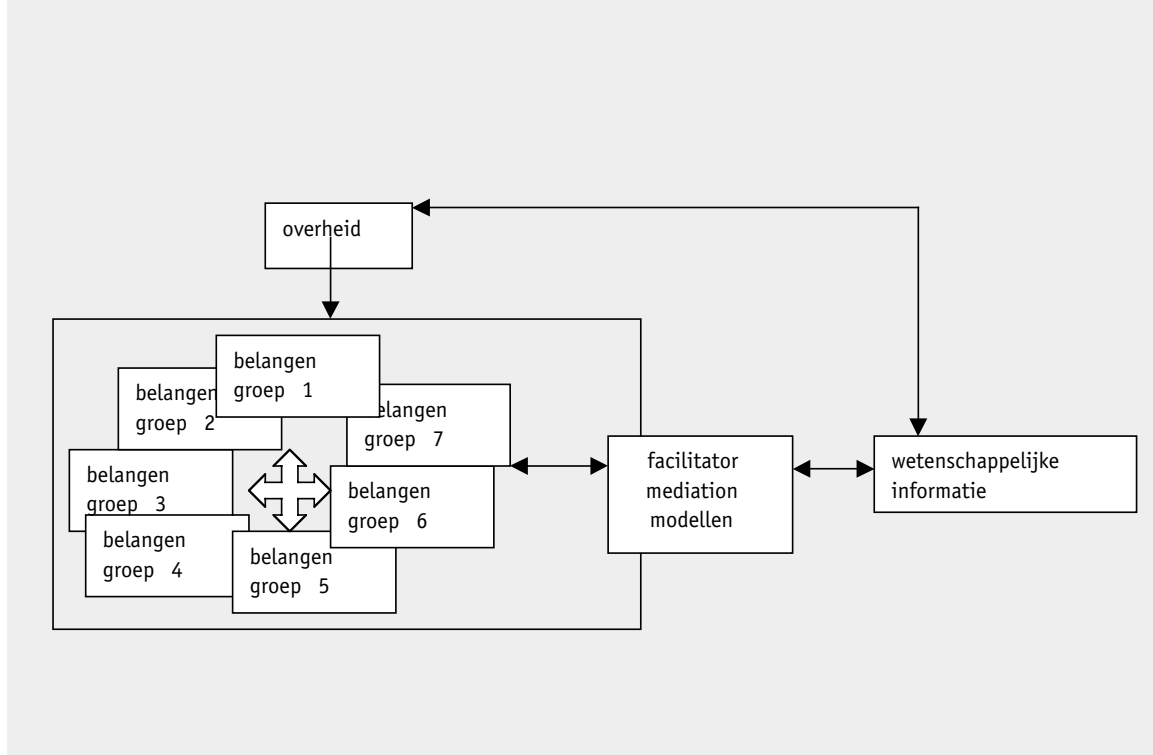
Figuur 2 Interactief waterbeheer. De overheid consulteert belangengroeperingen en wetenschappelijke kennis om tot een integraal plan te komen.

Figure 2 Interactive Water Management. The government consults stakeholders and used scientific information in developing an integrated plan



Figuur 3 Zelfregulerend waterbeheer. De overheid stelt de condities vast waaronder een platform met belangengroeperingen zelf tot een plan komen. Een facilitator ondersteunt het platform door visies van stakeholders expliciet te maken in kaartbeelden en wetenschappelijke informatie te bundelen in mediation modellen.

Figure 3 Self-governance of water management. Stakeholders are brought together in a water platform to jointly develop an integrated water management plan. The government defines the conditions. A facilitator supports the process with mediation models, which serve to formalize stakeholder views and to combine scientific information.



In dit artikel pleiten we voor experimenten met *regionale waterplatforms* bij de uitvoering van praktijkprojecten in het waterbeheer. Er zouden platforms geconstrueerd kunnen worden waarin alle relevante belangengroeperingen vertegenwoordigd zijn. De belanghebbenden zelf moeten tot een oplossing van de conflicten komen, waarbij de overheid weliswaar condities kan stellen, maar verder niet actief in het overleg meedraait.

Cruciaal is de participatie van een onafhankelijke partij (facilitator) die het overleg ondersteunt door de communicatie tussen de partijen te stroomlijnen en wetenschappelijke kennis over de complexe probleemvelden beschikbaar te stellen, bijvoorbeeld om de complexe relaties tussen de verschillende functies van water inzichtelijk te maken. Een dergelijk bestuurlijk model lijkt in zekere zin op de totstandkoming van convenanten tussen bedrijven binnen het milieubeheer, die bewezen hebben succesvol te kunnen werken.

Het platform model heeft een aantal voordelen:

- De betrokken partijen kunnen daadwerkelijk participeren en worden niet alleen gevraagd te reageren, het-

geen vaak het geval is in planvormingsprocessen.

- De overheid trekt zich terug waardoor betrokkenen vrijheid en vertrouwen in elkaar kunnen krijgen.
- Het is in het directe belang van partijen om samen te werken. Lukt dit niet dan neemt de overheid alsnog het initiatief. Hierdoor zullen partijen eerder een coöperatieve houding aannemen.

Gegeven de kenmerken van succesvolle instituties voor gemeenschappelijke voorwaarden beogen wij de volgende invulling van zelfregulerend waterbeheer:

1. *Goede afbakeningsregels.* De overheid bakent het probleemgebied af door de fysieke grenzen van de gemeenschappelijke voorraad vast te stellen (bijv. stroomgebied), de relevante belangengroeperingen te erkennen en door de condities voor het overleg vast te leggen. Deze condities moeten wel voldoende ruimte laten voor onderhandeling. Het moet gaan om randvoorwaarden op hoofdlijnen.

2. *Duidelijke allocatieregels.* De allocatie van verschillende functies van water in het landschap is niet eenduidig. We beogen het gebruik van 'mediation modellen' om de prefe-



renties van de verschillende belanghebbenden en de wetenschappelijke kennis te vertalen naar potentiële conflicten tussen belanghebbenden (Cocks & Ive, 1996; Joerin & Musy, 2000; Janssen *et al.*, in prep.). In deze systemen worden vertalingen van de doelstellingen van de belanghebbenden naar kaartbeelden gemaakt. Een daaruit volgend ruimtelijk patroon van wensen van belanghebbenden wordt geconfronteerd met die van andere belanghebbenden. Door de verkregen wensen-kaarten met elkaar te confronteren, kan een ruimtelijk patroon van potentiële conflicten worden verkregen. Deze kaarten kunnen als input dienen voor het onderhandelingsproces van het platform. Ook kunnen met deze gegevens alternatieve plannen worden gegenereerd die de potentiële conflicten minimaliseren. Deze methode is succesvol toegepast door CSIRO (2001) in Australië en een casestudy voor de Vechtstreek is in voorbereiding (Janssen *et al.*, in prep.).

3. *Rechtvaardige monitoring en sanctionering.* Wanneer het platform tot overeenstemming is gekomen over de inbedding van de diverse functies van water in het landschap, dan dient er nog een belangrijk punt ter sprake te komen. Wie gaat er op toe zien dat de afspraken nagekomen worden, en wat zijn de sancties bij overtreding? Hierbij dient het platform zelf tot een plan van aanpak te komen.

Conflicterende functies van water in de Vechtstreek

Het onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit artikel vindt plaats binnen het interdisciplinaire onderzoeksprogramma 'Wetlands in de Randstad' van de Vrije Universiteit. De Vechtstreek is binnen dit programma als casestudie gekozen. Verschillende natuur- en sociaalweten-

schappelijke vraagstukken worden in dit onderzoeksprogramma geanalyseerd, in dit geval gaat het om de inbedding van water in de ruimtelijke inrichting van het landschap. In dit onderzoeksproject wordt een zogenaamd *mediation model* ontwikkeld dat als doel heeft om transparant te maken wat de consequenties zijn van de uitwerking van visies van stakeholders in de Vechtstreek. Het model zal een (denkbeeldig) waterplatform moeten ondersteunen door inzichtelijk te maken hoe verschillende gebruiksfuncties met elkaar interacteren.

De druk op de Vechtstreek wordt momenteel vergroot door de sterke vraag naar recreatie, met name voor de bewoners uit Het Gooi, Amsterdam en Utrecht, de stijging in de vraag naar woningen, de behoefte aan waterbuffering in tijden van extreme wateraanvoer door regenval en aanvoer vanuit de Rijn, en het behoud van biodiversiteit om aan internationale verdragen te voldoen. Dat er veel belangen op het spel staan volgt wel uit de enorme hoeveelheid plannen, beleidsrapporten en het aantal belangengroeperingen dat betrokken is bij de inrichting van de Vechtstreek (Van Rooy, 1997). Er bestaan dus veel uiteenlopende wensen en visies ten aanzien van de ruimtelijke inrichting en de afstemming van verschillende functies. Daarnaast ontbreekt in sommige gevallen harde en éénduidige wetenschappelijke informatie over de gevolgen van veranderingen in het landschap op de gebruiksfuncties. Het is daarom noodzakelijk de maatschappelijke wensen en de wetenschappelijke informatie samen te brengen voordat over landschapsinrichting beslissingen kunnen worden genomen.

Resumé

Tot voor kort ging men er van uit dat rationele individuen niet handelen in het belang van een gemeenschappe-



lijk doel. Zulke gemeenschappelijke doelen konden alleen door overheidsinterventies worden bereikt. In de praktijk van (bijvoorbeeld) het waterbeheer zijn deze top-down overheidsinterventies echter weinig succesvol gebleken. De laatste 20 jaar is door experimenten en analyse van vele case studies het inzicht ontstaan dat er wel degelijk zonder overheidsinterventies tot een effectief beheer van gemeenschappelijke voorraden kan worden gekomen. De vraag is nu of, en hoe zelfregulatie tot een duurzaam beheer van meervoudig gebruikte heterogene voorraden (zoals water) kan leiden.

We zien de laatste jaren een trend naar open planvorming die hier direct uit voort vloeit. Ook de zogenaamde open planvorming blijkt echter op problemen te stuiten. De complexiteit van veel praktijkvoorbeelden is gerelateerd aan een toenemend aantal gebruiksfuncties dat door een diversiteit van belanghebbenden worden benut. Een mogelijk geschikt instrument is het vormen van regionale 'waterplatforms'. De overheid bepaalt de condities (afbakening van het probleem en het probleemgebied), maar de partijen proberen onderling tot overeenstemming te komen over de allocatie van verschillende functies in een gebied.

Gegeven de inzichten vanuit de theorie verwachten we dat platforms voor zelfregulatie, waarbinnen alle belanghebbenden vertegenwoordigd zijn, een mogelijk succesvol instrument zouden kunnen vormen voor het

waterbeheer. De rol van de wetenschap zou in een dergelijk platform faciliterend zijn, bijvoorbeeld door de inzet van 'mediation' modellen om de problemen te structuren en soms door hele concrete praktijkvragen ('staat de kelder straks onder water') te kunnen beantwoorden. Een dergelijke koppeling van kennisontwikkeling aan concrete praktijkprojecten is geheel in lijn met recente aanbevelingen van de RMNO/NRLO/AWT (nota 'Over Stroom', 2000). Succes is echter niet verzekerd. Er kan een hardnekkig wantrouwen bestaan tussen de verschillende deelnemers, dat ook in een gezamenlijk planvormingsproces niet weggenomen zou kunnen worden. Wanneer het platform niet in staat is tot een plan van aanpak te komen, dan zal overeenkomstig de afbakeningsregels een plan van de overheid opgelegd worden dat door externe overheidsorganen zal worden geïmplementeerd en gereguleerd. Hierdoor ontstaat evenwel een prikkel om eerst samen tot een compromis te komen. In onze ogen biedt dit model interessante perspectieven die een nadere verkenning waard zijn.

Dankwoord

De auteurs willen Joop de Boer, Matthijs Hisschemöller, Jan Vermaat en Jeroen van den Bergh hartelijk danken voor hun constructieve commentaar op eerdere versies van dit artikel.



Summary

Facilitating self-governance of water management: Allocating conflicting functions of water in a landscape with space as a scarce resource

Hasse Goosen & Marco A. Janssen

Landschap 19 (2002)

Platforms, water management, self-governance, mediation models, common-pool resources

In this paper we analyze options for an effective allocation of water in our landscape where space is a scarce resource. In water management policy there is a tendency towards allocating more space for water. Managing water in a spatial context can be regarded as a common pool management problem. Research on managing common pool resources shows that active participation of appropriators is essential for a sustainable develop-

ment. Water management practices this insight via open planning processes. However, the complexity of natural resources and water systems increases. In the past, water management focused on agriculture and flooding, currently integrated water management deals with allocation of water in a landscape taking also into account the role of nature conservation, recreation, infrastructure and housing. Multiple use of water complexifies water management. The question is whether participation of stakeholders is enough. Based on new insights from the field of multiple use of common pool resources, we propose the use of platforms for water projects where multiple stakeholders in a participatory process will be supported by mediation models. The government will only act by giving permission for the final outline. Mediation models serve as tools to provide stakeholders insights in the consequences of their own preferences and those of others.

LITERATUUR

Ast, J.A. van, 2001. Naar interactief watermanagement in grensoverschrijdende watersystemen. *Milieu* 16 (1): 11-22.

Bromley, D.W., D. Feeny, M. McKean, P. Peters, J. Gilles, R. Oakerson, C.F. Runge & J. Thomson, (eds.), 1992. *Making the Commons Work: Theory, Practice, and Policy*. San Francisco, ICS Press.

Cocks, D. & J. Ive, 1996. Mediation Support for Forest Land Allocation: The SIRO-MED System. *Environmental Management*, 20: 41-52.

CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation), 2001. http://www.cse.csiro.au/research/SL/nsw_rangelands/

Goosen, H. & P. Vellinga, 2001. Experiences with Restoration of Inland Freshwater Wetlands in the Netherlands: Lessons for science and

policy. *Regional Environmental Change*, in press.

Hardin, G., 1968. The tragedy of the commons. *Science*, 162: 1243-1248.

Helmer, W., Vellinga, P., Litjens, G., Goosen, H., Ruijgrok, E.C.M. & W. Overmars, 1996. *Meegroeien met de Zee. Visie op de Nederlandse Kustzone*. WWF, Zeist.

Hendriks, F., P. Tops, M. Hisschemöller, P. van Rooy, A. Peterse & J. Woltjer, 1999. *Handreiking voor interactieve planvorming*. Land Water Informatietechnologie, Gouda.

Henrich, J., R. Boyd, S. Bowles, C. Camerer, E. Fehr, H. Gintis, & R. McElreath, 2001. Cooperation, Reciprocity and Punishment in Fifteen Small-scale Societies, *American Economic Review*, 91(2): 73-78.

Janssen, M.A., H. Goosen & N. Omzigt, in prep. *Methods for planning and evaluation of wetlands*.

- Joerin, F. & A. Musy, 2000.** Land management with GIS and multicriteria analysis. In: *International Transactions in Operational Research* 7. pp 67-78. Pergamon, Elsevier.
- Klein, R.T.J., M.J. Smit, H. Goosen & C.H. Hulsbergen, 1998.** Resilience and Vulnerability: coastal dynamics or Dutch dikes. In: *The Geographical Journal*, Vol. 164, no. 3, pp. 259-268.
- Luz, F., 2000.** Participatory landscape ecology - a basis for acceptance and implementation. *Landscape and Urban Planning* 50:157-166.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1985.** *Omgaan met water, naar een integraal waterbeleid*. Den Haag.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2000.** *Anders omgaan met water. Waterbeleid in de 21^e eeuw*. Den Haag.
- Olson, M., 1965.** *The Logic of Collective Action, Public Goods and Theory of Groups*, Harvard University Press, Cambridge MA.
- Ostrom, E., R. Gardner & J. Walker, 1994.** *Rules, Games & Common-Pool Resources*. The University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Ostrom, E., 1999.** Coping with tragedies of the commons. *Annual Review of Political Science*. 2:493-535.
- Ostrom, E., 2000.** Collective Action and the Evolution of Social Norms. *Journal of Economic Perspectives*, 14 (3): 137-158.
- RMNO, NRLO, AWT, 2000.** *Over stromen, Kennis- en innovatieopgaven voor een waterrijk Nederland*.
- Röling, N., 1994.** Platforms for decision making about ecosystems, in L.O. Fresco, L. Stroosnijder, J. Bouma en H. van Keoulen (eds.), *Future of the Land: Mobilising and Integrating Knowledge for Land Use Options*, John Wiley and Sons, Chichester, pp.386-393.
- Rooy, P. T. J. C. van, 1997.** *Interactieve Planvorming gericht op Effectiviteit en Acceptatie*. Utrecht, STOWA boekenreeks nr. 12.
- Singh, K., 1994.** *Managing Common Pool Resources: Principles and Case Studies*. New Delhi, Oxford University Press.
- Steins, N.A. & V.M. Edwards, 1999.** Platforms for collective action in multiple-use common-pool resources. *Agriculture and Human Values*, 16: 241-255.
- Ubbels, A. & A.J.M. Verhallen, 1999.** Suitability of decision support tools for collaborative planning processes in water resources management. RIZA, Lelystad en Wageningen Universiteit.
- Ven, F.H.M. van de, H. van Haperen & A. Ubbels, 1998.** New ways for decision making in water management and their effects on decision support systems. In: Miura, N. (eds.). *Proceedings Int. Symp., Institute of Lowland Technology, Saga University, Japan*.