

Interactief Waterbeheer; ontwikkelingen naar internationaal beheer van riviersystemen

Mr. J.A. van Ast, Erasmus Studiecentrum voor Milieukunde

1. Inleiding

Het waterbeheer ontwikkelt zich in een steeds toenemend tempo, in de lijn met een aantal algemene trends. In dit artikel wordt eerst een schets gegeven van de veranderingen in het Nederlandse waterbeheer die zich in de loop van de geschiedenis hebben voorgedaan. Vervolgens wordt nagegaan op welke wijze de ontwikkelingen zich in de naaste toekomst naar verwachting zullen doorzetten. Interactieve beleidsvorming zal daarbij een centrale rol innemen, maar ook concepten als stroomgebied en duurzaamheid zullen in het waterbeheer een steeds belangrijker plaats krijgen. Tenslotte wordt de institutionele vormgeving verkend van het waterbeheer zoals dat er in de ideale situatie uit zou kunnen zien.

2. Megatrends

In algemene zin kan een aantal trendmatige ontwikkelingen met een mondiaal karakter worden geconstateerd. Te denken valt aan globalisering, schaalvergroting en bijvoorbeeld regionale specialisatie. Andere tendenzen zijn "horizontalisering", de toenemende participatie van mondige burgers bij de beleidsvorming en "rentabilisering", de neiging om in zo ongeveer alle besluitvormingsprocessen de prioritering te laten verlopen aan de hand van de financiële rentabiliteit. Voor wat betreft de ernst van de milieuproblematiek kan worden gewezen op het zeer relevante streven naar duurzame ontwikkeling; de "verduurzaming" van de samenleving. Dergelijke megatrends zijn ook van groot belang bij de toekomstige ontwikkelingen in de watersector. Al in 1988 ziet Bijlsma in het waterbeleid twee trends:

- *Er treedt een verschuiving op van integraal waterbeheer naar integraal milieubeheer;*
- *Er treedt een verschuiving op van waterbeleid op nationaal niveau naar water- en milieubeleid op internationaal niveau* [Bijlsma 1988: 236].

Hoewel beide trends nauwelijks hebben geleid tot daadwerkelijk internationaal integraal waterbeheer, kan wel worden vastgesteld dat integraal waterbeheer met een grensoverschrijdend karakter toenemend in de aandacht staat. Primair gaat het daarbij om echter een verbeterde coördinatie en samenwerking tussen de waterbeherende instanties van verschillende oeverstaten. Het afstaan van bevoegdheden aan internationale lichamen waarmee internationaal waterbeheer wordt gekenmerkt, lijkt vooralsnog te hoog gegrepen.

Van Rooy e.a. [1995] verwachten dat nieuwe ontwikkelingen voor wat betreft het waterbeheer rond de eeuwwisseling zullen leiden tot wat zij noemen "*Totaal Waterbeheer*". Belangrijkste verandering in het conceptuele vlak is dat *integraal waterbeheer wordt geplaatst binnen een interactief kader van de fenomenen ecologie, sociologie en economie. In vergelijking met de eerdere stadia is nu sprake van (meer) interactie tussen de fenomenen alsook van een tweezijdige relatie tussen de interacterende fenomenen en het waterbeheer* [Van Rooy e.a., 1995: 65]. Ook in de komende Vierde Nota Waterhuishouding van Nederland zal bij de verdere verbreding van integraal waterbeheer veel aandacht worden geschonken aan de relatie tussen

waterbeheerders en de maatschappelijke omgeving. Daarbij zal de zogenaamde "open planprocedure" een belangrijke rol vervullen. Deze ontwikkeling past bij huidige inzichten in de beleidswetenschappen, die erop duiden dat de overheid niet eenzijdig normen oplegt, maar eerder moet worden beschouwd als één van de actoren in een maatschappelijk netwerk. Gezamenlijk bepalen de actoren de doorwerking van het beleid, ofwel *het beleidsproces kenmerkt zich door sociale interactie* [Driessen, 1994: 230]. Met betrekking tot de realisatie van het beleid houdt dit in dat het primaat verschuift van een hiërarchische, verticale sturingsvorm naar een horizontale, op beïnvloeding van maatschappelijke actoren gerichte sturingsconceptie. Het hierbij passende concept "interactief waterbeheer" kan worden beschouwd als een volgende fase in de ontwikkeling van het waterbeheersbegrip.

3. Ontwikkelingen in het waterbeheer

Indien we terugkijken in de geschiedenis, blijkt interactief waterbeheer een logisch vervolg op de steeds toenemende uitbreiding van taken waarmee waterbeheerders te maken hebben. In een historische fasering worden in iedere volgende fase nieuwe elementen centraal geplaatst. Zij worden toegevoegd aan het reeds in eerdere fasen opgebouwde beheerspakket. Een indeling in vijf fasen maakt dit inzichtelijk.



Figuur 1; ontwikkeling waterbeheersconcept in de tijd (met de toegevoegde beleidsobjecten) [naar Van Ast, 1989].

Tussen de elkaar opvolgende fasen zijn geen harde grenzen te trekken; zowel qua inhoud als qua tijd en plaats is er sprake van verschillen in het overgangsmoment tussen de fasen. Zo ook tussen theorie (wetenschap en beleidsformulering) en praktijk (beheerders in het beleidsveld). Met deze kanttekeningen kan een eerste fase worden getypeerd, die in het teken staat van *veiligheid*. Deze deed in Nederland reeds ingang vóór de middeleeuwen en was de oorsprong van het stelsel van autonome waterbeheerders. De praktijk wees daarbij uit dat een goed georganiseerd waterbeheer een absolute noodzaak is voor de minimalisering van de kans op overstromingen.

De tweede fase, die zich in de middeleeuwen aandient, kenmerkt zich doordat naast "beschermen tegen" ook "onttrekken aan" het water als doelstelling naar voren kwam. Centraal stond in deze fase dus het *bruikbaar maken van de bodem*. Het ging er vooral om het overtollige water zo goed mogelijk af te voeren naar zee. Door middel van dit kwantiteitsbeheer

werd laag Nederland vanaf de tiende eeuw systematisch geschikt gemaakt voor de landbouw, door speciaal hiervoor opgerichte waterschappen die functioneren op basis van de trits "belang-betaling-zeggenschap". Als gevolg van af- en ontwatering, inklinking van de bodem en oxydatie en afgraving van veengronden zakte de bodem van veel ontgonnen gebieden in laag Nederland snel, zodat waterkeringen en waterafvoersystemen steeds belangrijker werden. In de wetgevingsexplosie van de Napoleontische tijd (1806) resulteerde dit in Nederland voor het eerst in nationale regels voor het waterbeheer.

In de *derde fase* stond het behoud van de sectorale *gebruiksfuncties* van water voor de mens centraal. Transport over water bleek van groot belang, en ook productie-, landbouw en drinkwater kwamen nu in de belangstelling te staan. Hierdoor ontstond voor het eerst ook aandacht voor waterkwaliteitsbeheer. Hoewel al veel eerder plaatselijke keuren en verordeningen regels stelden om verontreinigingsoverlast te beperken, duurde het tot 1970 voordat met een in 1963 ingediend ontwerp Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) nationale regelgeving van kracht werd. In het kielzog van de Wvo kwam vervolgens een indrukwekkend instrumentarium op kwaliteitsgebied tot stand. Niet alle waterbeheerders kregen hierin een belangrijke taak; vaak werden speciaal nieuwe "zuiveringsschappen" opgericht. Dit paste binnen deze historische fase, waarin voor elke sector nieuw beleid werd ontwikkeld.

In de jaren tachtig bleek dat de kwalitatieve taken in nauwe relatie staan tot de kwantitatieve en dat beide verband houden met aan water gebonden ecologische systemen. Niet de op nuttigheid gebaseerde indeling in sectoren, maar het watersysteem komt centraal te staan. Naast deze inhoudelijke argumentatie werd ook een instrumenteel doel gediend; een beleid gericht op sectoren, leidt meestal niet tot het optimale resultaat. Bovendien werd duidelijk dat het gebruik van water aan limieten is gebonden. Dit resulteerde in een overgang van beheer van het aanbod ("supply-management") naar beheer van de vraag ("demand management"). Met de vertaling van deze inzichten naar het concept "*integraal waterbeheer*" is in 1985 de *vierde fase* in de ontwikkeling aangebroken. Naast samenhang in kwantiteits- en kwaliteitsbeheer en in oppervlakte- en grondwater wordt een integrale afweging van gebruiksfuncties beoogd. Belangrijk voordeel daarvan is dat in theorie de optimale combinatie van functievervulling te bereiken valt, door de systeemgevolgen in de afweging te betrekken. Voor wat betreft het bestuur wordt nu tevens gestreefd naar integratie met andere beleidssectoren. Met name ten aanzien van de regionale invulling wordt integraal waterbeheer inmiddels breed in praktijk gebracht. Voor wat betreft de invulling op het niveau van grote (grensoverschrijdende) waterhuishoudkundige eenheden zijn de vorderingen evenwel nog beperkt.

In conceptuele zin lijkt inmiddels een *vijfde fase*, *interactief waterbeheer*, te zijn aangebroken. Belangrijkste verschil met integraal waterbeheer is de wijze waarop een blijvende communicatiestroom tot stand wordt gebracht tussen de waterbeherende instanties en de elementen uit de systemen waarmee zij interacteren. Enerzijds betreft dat de actoren uit het maatschappelijk systeem en anderzijds de fysische, chemische en biologische factoren uit het watersysteem. Bovendien is sprake van internationalisering, omdat het stroomgebied als uitgangspunt wordt gekozen van institutionele vormgeving. Toen bij de integrale visie op waterbeheer werd vastgesteld dat alleen het totale watersysteem als adequaat uitgangspunt voor beleid kan gelden, werd de directe consequentie daarvan nog genegeerd. Het hoogste systeemniveau van een zoet watersysteem is immers het volledige rivierstroomgebied, ook als dat gelegen is in verschillende landen. Daarmee vormt integraal waterbeheer in feite al een pleidooi voor stroomgebiedsgewijs beleid en beheer. In zuivere vorm impliceert dit één centraal gezagsorgaan op stroomgebiedsniveau. In de praktijk wordt deze consequentie echter niet serieus genomen. Afgezien van samenwerking in rivierstroomgebieden, worden watersystemen vooralsnog binnen de kaders van nationale grenzen beheerd. Naar verwachting zal de roep om gecentraliseerd beheer verder aanzwellen. Internationale riviercommissies zullen een toene-

mende neiging krijgen beheersaspecten in hun programma's naar zich toe te trekken. Uiteindelijk zou dat ertoe kunnen leiden dat de planning en implementatie van beleidsmaatregelen wordt vormgegeven in een interactief proces op stroomgebiedsniveau. Het systeemaspect brengt daarbij met zich mee dat veel aandacht wordt geschonken aan terugkoppelingsmechanismen en herstelcapaciteit, ofwel de veerkracht van het systeem.

In de conceptie van "interactief waterbeheer" blijven in aansluiting op integraal waterbeheer de processen die zich in het watersysteem afspelen centraal staan, maar er wordt op het hoogste betreffende watersysteemniveau, het stroomgebied op een interactieve wijze mee omgegaan. Niet via de weg van grote - allesveranderende - structuuraanpassingen, maar via methoden van "trial and error" wordt gesleuteld aan systeemvoorwaarden. De "lerende organisatie" gaat "in dialoog met het systeem". Dit geldt mutatis mutandis ook voor de interactieve wijze van omgaan met de processen in het maatschappelijk systeem. De missie blijft bestaan uit het vinden van een balans tussen enerzijds de eisen van het watersysteem en anderzijds de wensen van de samenleving. Daarbij mag een laatste basisconcept van interactief waterbeheer niet uit het oog worden verloren: duurzaamheid. Sinds de Commissie Brundtland het begrip "sustainable development" introduceerde, komen in de verschillende definities van duurzaamheid drie basiscomponenten naar voren.

1. het milieu, waarbij het regenererend vermogen van het milieu centraal gesteld wordt, door oog te hebben voor de limieten van tijd (acceptatie van een intergenerationele verantwoordelijkheid) en schaal (door uit te gaan van ecologische systeemniveau's; voor water het stroomgebied). Gezamenlijk betreft het de instandhouding van de milieugebruiksruimte;
2. de economische behoeften, basisbehoeften ten behoeve waarvan een minimale economische groei binnen een markteconomie vereist is;
3. de sociale minimumvereisten, die naast het respecteren van mensenrechten een bepaalde mate van democratisering met zich meebrengen.

In het onderstaande is de evolutie in het Nederlandse waterbeheer samengevat.

fase 1 overstromingsbeheer	veiligheid;	beschermen tegen wateroverlast.
fase 2 waterkwantiteitsbeheer	bodemgebruik;	onttrekken water bij overschot, toevoegen water bij tekort.
fase 3 sectoraal waterbeheer	gebruiksfuncties;	onder andere: - drinkwater; - transportwater; - produktiewater; - afvalverwijdering.
	"supply management"	sturing gericht op voldoen aan de behoefte aan water.
fase 4 integraal waterbeheer	watersysteem;	1. systeemlimieten beperken het menselijk gebruik 2. integratie van: a. waterkwaliteit en -kwantiteit; b. oppervlakte- en grondwater; c. beleidsterreinen.
	"demand management"	sturing gericht op effectief en efficiënt gebruik van water.
fase 5 interactief waterbeheer	stroomgebied;	1. interactieve relatie tussen de overheid en: a. watersysteem; b. maatschappelijk systeem; 2. een centrale institutie op het hoogste relevante niveau van een watersysteem;
	duurzaamheid;	1. limieten aan natuurlijke rijk- dommen op grond van: a. tijd (intergenerationele verant- woordelijkheid); b. schaal (ecologisch systeem); 2. economisch (basisbehoeften); 3. sociaal (mensenrechten en democratisering).

Figuur 2; de ontwikkeling naar interactief waterbeheer

Indien het waterbeheer wordt gebaseerd op de bovenomschreven laatste stand van zaken, doen zich twee belangrijke voordelen voor. Ten eerste garandeert het stroomgebiedsperspectief een optimaal inzicht in de effecten die zich in het totale watersysteem voordoen. De winst hiervan

is zowel te vinden in doeltreffendheid, de kans op onverwachte ongewenste nadelige effecten wordt geminimaliseerd, als doelmatigheid, omdat alle verschillende aspecten die in het waterbeheer een rol spelen in één keer in de besluitvorming worden meegewogen. Het tweede voordeel is gelegen in de democratische wijze waarop wordt beoogd draagkracht te creëren voor maatregelen. Hierdoor zijn maatschappelijke actoren vanaf het begin bij het beleid betrokken, zodat de kans op succesvolle implementatie van het beleid het grootst is. Bovendien zijn als gevolg van de gecentraliseerde planvorming minder procedures naast en na elkaar noodzakelijk. Ook hier blijken dus zowel de doeltreffendheid als de doelmatigheid van het waterbeheer gediend. Meer gedetailleerd zijn te noemen een efficiëntere informatieverzameling, een snellere herkenning van potentiële problemen, meer waterbesparing, hogere productiviteit in de watersector, een lagere prijs voor de dienstverlening, en een verbeterde regulering van waterkwaliteit en -kwantiteit. De voordelen zijn collectief; op regionale of zelfs nationale schaal zijn ook nadelen mogelijk, die echter op stroomgebiedsniveau ruimschoots worden gecompenseerd.

Interactief waterbeheer vertoont sterke verwantschap met het door Van Rooy e.a. [1995; 1996; 1997] gepresenteerde concept "totaal waterbeheer". De term "totaal" is echter niet gelukkig. Het suggereert dat het beheer "alles" in de besluitvorming dient te betrekken, hetgeen als een onmogelijke opgave mag worden beschouwd. Daarnaast lijkt de weg naar verdere ontwikkeling afgesloten en stoort de associatie met een totalitair systeem.

Voor zover de toevoeging "totaal" betrekking heeft op het holistisch perspectief waarin besluitvorming moet worden gezet, is de aanduiding wel goed op zijn plaats. Toch heeft de waterbeherende instantie te maken met essentiële beperkingen. Het is niet zonder reden dat gespecialiseerde lichamen zijn ontstaan om op deelgebieden beslissingen te kunnen nemen. Aspecten boven het niveau van het riviersysteem zijn niet typisch voor waterbeheerders, maar vergen een totaalbeheer van de fysieke omgeving op continentaal en zelfs mondiaal niveau. Zo lang hier nog niet adequaat in voorzien kan worden, is afstemming van het waterbeheer op het niveau van het stroomgebied al een geweldige stap in de goede richting.

Het lijkt meer zinvol de term waarmee het waterbeheer wordt gekarakteriseerd in de lijn met de traditie niet te laten slaan op het beleidsobject, maar op de wijze waarop het waterbeheer plaatsvindt. Modern waterbeheer heeft op allerlei gebied te maken met interactie, daarom kan worden gesproken van "interactief waterbeheer". De weg naar een eventuele volgende fase in het waterbeheer staat open, en kan ingaan op het moment dat ook interactie algemeen tot het wezen van het waterbeheer wordt gerekend. In het vervolg wordt eerst dieper ingegaan op de betekenis die aan het concept "interactie" in dit verband moet worden toegekend.

4. Naar toekomstig interactief waterbeheer

De op wederkerigheid gebaseerde relatie tussen beleidsactoren en belangen in de samenleving kan als een belangrijke innovatie in het waterbeheer worden beschouwd. Van Rooy e.a. [1997b: 148] formuleren deze overgang buitengewoon treffend: *Na "aanhoren" aan het begin van deze eeuw, via "inspreken" in het midden van de eeuw naar "meedenken" aan het einde van de eeuw.* Was bij integraal waterbeheer een goede integratie met andere beleidsvelden voldoende, bij interactief waterbeheer worden overheid en samenleving zelf als het ware geïntegreerd. Via interactieve samenwerking van alle betrokken actoren komen de beleidsdoeleinden tot stand.

Interactie wordt gekenmerkt door wederzijdse beïnvloeding. Daarbij kunnen in algemene zin drie typen interactie worden onderscheiden, die oplopen in de mate van intensiteit [Teisman,

1995: 56]. Het eerste type is de minst zware vorm: de actoren passen zich aan elkaar aan. Het tweede type gaat verder, nu vindt ook gezamenlijke besluitvorming plaats. Het zwaarste type tenslotte heeft betrekking op gedelegeerde besluitvorming in een nieuw op te richten besluitvormingsorgaan. In deze laatste vorm bestaat het gevaar dat de nieuwe instantie zich afsluit voor interactie met de oorspronkelijke oprichters. Het is dan ook de vraag of hier de interactie niet minder zwaar wordt, als gevolg van institutionalisering in één vervangend besluitvormingsorgaan.

Het streven zou er in eerste instantie om praktische redenen op moeten worden gericht zoveel mogelijk de besluitvorming gezamenlijk te laten plaatsvinden (het tweede type van Teisman [1995: 57] aldus). Indien dat niet kan worden gerealiseerd is wederzijdse aanpassing het naast beste alternatief. En zelfs een nog lichter alternatief, "luisteren naar elkaar", kan al worden beschouwd als een verbeterde variant. Ook als geen (wederzijdse) aanpassing plaatsvindt, kan sprake zijn van waardevolle interactie. Het is immers mogelijk dat interactie er weliswaar niet toe heeft geleid dat de oorspronkelijke stellingname wordt verlaten, maar dat begrip is ontstaan voor de andere actoren in het proces. Uiteindelijk kan ook de zwaarste variant van interactie tot stand komen, middels de oprichting van een beheerslichaam op het niveau van het stroomgebied.

Die oprichting kan niet van de ene op de andere dag plaatsvinden. Saeijs [1995: 31] beveelt een stap-voor-stapbenadering aan bij de oprichting van de stroomgebiedsgewijze organisatiestructuur.

- eerste de oprichting van een "Coördinerend Comité";
- daarna de instelling van een "Stroomgebiedscommissie"
- tenslotte, als de tijd er rijp voor is, een "beheersautoriteit", met bevoegdheden.

In het onderstaande zijn de uitgangspunten van interactief waterbeheer toegepast op de primaire componenten van de institutionele vormgeving (organisatie, procedure en financiën), waardoor een indicatie kan worden verkregen van de vormgeving van een ideaaltype waterbeheer.

	Institutionele vormgeving		
Uitgangspunten	Organisatie	Procedure	Financiën
Vertrekpunt = watersysteem	(nationale) grens overschrijdend	(nationale) grens negerend	stroomgebied-gewijs
Beleidsobject = stroomgebied	supranationaal, multidisciplinair	internationaal, beleidsintegratie	kostenterugwinning
Bestuursstijl = Interactief	open en democratisch	meerzijdig communicatief	medezeggenschap

Figuur 4; een interactieve institutionele vormgeving van waterbeheer

Niet alle genoemde basisaspecten zullen overal op dezelfde tijd worden ingevoerd. Interactie met de bevolking wordt in veel landen nog maar mondjesmaat toegepast en ook een gecentraliseerd gezag dat over supranationale bevoegdheden beschikt zal op veel plaatsen nog wel even op zich laten wachten. Toch laat de ernst van een aantal aan water gerelateerde milieuproblemen (zie onder andere Gleick e.a. [1994] en Dynesius & Nilsson [1994]) geen

verder uitstel toe van stroomgebiedsbreed systeemdenken. De geschiedenis van de EU geeft wellicht hoop, gezien de bereidwilligheid die staten hier ten toon spreiden om onder bepaalde condities bevoegdheden naar een hoger niveau te delegeren. Met behulp van het subsidiariteitsbeginsel kan vervolgens naar een voor de praktijk bruikbare balans worden gezocht. Zo kan langs incrementele weg interactief waterbeheer vorm krijgen, zodat steeds beter kan worden voldaan aan de eisen die natuurlijke systemen stellen aan de wensen en mogelijkheden van de mens.

Literatuur

Ast, J.A. van, [1989], *Bekostiging van activiteiten in het waterbeheer* tijdschrift voor milieukunde, jaargang 4, nr 5/89.

Bijlsma, A. [1988], *Integraal waterbeheer, de huidige stand van zaken*, in: Bijlsma (red.), *Integraal waterbeheer, een nieuwe aanpak*, NIBI Nederlands Instituut van Biologen, Utrecht.

Driessen, P.P.J. [1994], *Beleidsvraagstukken in de procesketen van het milieubeleid*, in: Glasbergen, P. (red.), *Milieubeleid, een beleidswetenschappelijke inleiding*, VUGA, Den Haag.

Dynesius, Mats, Christer Nilsson [1994], *Fragmentation and flow regulation of river systems in the Northern third of the world*, in: *Science*, Vol. 266, november 1994, blz. 753-762.

Gleick, Peter H. (ed.) [1993], *Water in crisis: A guide to the world's fresh water resources*, Oxford University Press, Oxford.

Rooy, P.T.J.C. van, J.W. van Sluis, H.H. Tolkamp, J. de Jong [1995, 1996, 1997] *Op weg naar totaal waterbeheer (1-7)*, IPEA, artikelenserie in: *H2O*; (28) nrs. 3, 10, 22; (29) nrs. 7, 14; (30) nrs. 5, 11 Rijswijk, 1996, blz. 178-186/190.

Saeijs, H.L.F. [1995], *Levend water en een wereldstad, ecologie als economische factor in het waterbeheer*, Inaugurale rede Erasmus Universiteit Rotterdam, Erasmus Studiecentrum voor Milieukunde, Rotterdam

Teisman, G.R. [1995], *Complexe besluitvorming; een pluricentrisch perspectief op besluitvorming over ruimtelijke investeringen*, VUGA, Den Haag.

SUMMARY

The concept of water management is developing in line with several global megatrends. In the history of water policy of the Netherlands different phases can be recognized, of which every new historical stage adds extra policy objects. Building upon safety and waterquantity as policy focus, this century the concept of sectoral watermanagement emerged. Currently the concept of integrated water management plays an important role, while yet another new concept is develo-

ping: *interactive watermanagement*. Waterpolicy agencies are supposed to be in a continuous interactive dialogue with on the one hand the watersystem on river basin level and on the other hand with the societal system. Nevertheless, considerable time will pass before supranational watermanagement by riverbasin structured waterbodies effectively will come into action.