

DI: 229726

*J. Schuddeboom (red.)*



Informatiestromen  
in het  
Waterkwaliteits-  
beleid

Centrum voor Schone  
Technologie en Milieubeleid

B14590



# Informatiestromen in het Waterkwaliteitsbeleid

RIJKSWATERSTAAT

Dienst Binnenwateren RIZA

Maerlant 4-6

8224 AC

Postbus 17

8200 AA Lelystad

J. Schuddeboom (red.)



**Universiteit Twente**  
universiteit voor technische en  
maatschappijwetenschappen

## Boekenreeks

Centrum voor Schone Technologie en Milieubeleid (CSTM)

Universiteit Twente

Enschede, oktober 1992

CSTM nr. 6

ISBN 90 365 0582 8

ISSN 0928-415X

Redactie:

prof.dr. J.Th.A. Bressers

prof.mr. D.W.P. Ruiters

prof.dr. A.E. Steenge

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Schuddeboom, J.

Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid,

J. Schuddeboom -Enschede:

Universiteit Twente, Faculteit der Bestuurskunde,

Centrum voor Schone Technologie en Milieubeleid.

(Centrum voor Schone Technologie en Milieubeleid,

ISSN 0928-415X; nr.6)

ISBN 90 365 0582 8

Trefw.: milieubeleid/waterhuishouding/informatievoorziening

Eerste uitgave 1992

Uitgave: Faculteit der Bestuurskunde, Universiteit Twente, Enschede

Druk: FEBO, Enschede

# Inhoud

|  |  |    |
|--|--|----|
| <b>Voorwoord</b>   |  | 5  |
| <b>1 Doelstelling en onderzoeksopzet</b>                         |  | 7  |
| 1.1 Doelstelling   |  | 7  |
| 1.2 Onderzoeksmethode  |  | 8  |
| 1.3 Dataverzameling  |  | 9  |
| 1.4 Opzet van het boek   |  | 11 |
| <b>2 Internationale context</b>                                  |  | 13 |
| 2.1 Inleiding  |  | 13 |
| 2.2 EG-Informatiebeleid  |  | 13 |
| 2.3 Waterkwaliteitsbeleid  |  | 16 |
| 2.4 EG-richtlijnen   |  | 26 |
| 2.5 Samenvatting   |  | 31 |
| <b>3 Organisatie</b>   |  | 33 |
| 3.1 Inleiding  |  | 33 |
| 3.2 Informatiebeleid   |  | 33 |
| 3.3 Waterkwaliteitsbeleid  |  | 38 |
| 3.4 Samenvatting   |  | 50 |
| <b>4 Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren</b> |  | 53 |
| 4.1 Schets van de problematiek                                   |  | 53 |
| 4.2 Inhoud van het beleid  |  | 56 |
| 4.3 Meetgegevens   |  | 68 |
| 4.4 Samenvatting   |  | 74 |

|                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| <b>5</b>          | <b>Informatiestromen binnen één sector: zeewater</b>      | 77  |
| 5.1               | Schets van de problematiek                                | 77  |
| 5.2               | Inhoud van het beleid                                     | 78  |
| 5.3               | Meetgegevens  | 80  |
| 5.4               | Samenvatting  | 81  |
| <b>6</b>          | <b>Informatiestromen binnen één sector: grondwater</b>    | 83  |
| 6.1               | Schets van de problematiek                                | 83  |
| 6.2               | Inhoud van het beleid                                     | 84  |
| 6.3               | Meetgegevens  | 90  |
| 6.4               | Samenvatting  | 93  |
| <b>7</b>          | <b>Informatiestromen in het integraal waterbeheer</b>     | 95  |
| 7.1               | Inleiding   | 95  |
| 7.2               | Relaties met andere sectoren                              | 96  |
| 7.3               | Bestuurlijke integratie                                   | 106 |
| 7.4               | Samenvatting  | 125 |
| <b>8</b>          | <b>De toegang tot gegevens</b>                            | 127 |
| 8.1               | Inleiding   | 127 |
| 8.2               | De toegankelijkheid van informatie                        | 128 |
| 8.3               | Beveiliging van gegevens                                  | 132 |
| 8.4               | De openbaarheid van gegevens                              | 133 |
| 8.5               | Samenvatting  | 134 |
| <b>9</b>          | <b>Effectiviteit en efficiëntie van informatiestromen</b> | 135 |
| 9.1               | Inleiding   | 135 |
| 9.2               | Effectiviteit   | 135 |
| 9.3               | Efficiëntie   | 137 |
| 9.4               | Samenvatting  | 141 |
| <b>10</b>         | <b>Samenvatting</b>                                       | 143 |
| <b>Bijlage 1</b>  | <b>Vragenlijst</b>  | 151 |
| <b>Bijlage 2</b>  | <b>Afkortingen</b>  | 155 |
| <b>Literatuur</b> |   | 157 |

# Voorwoord

De grondslagen voor de menselijke samenleving zijn gelegd door overleg en contact. De mens heeft een scala van methoden, technieken en instituties ontwikkeld om informatie vast te leggen, te bewaren, toegankelijk te maken en te verspreiden. Met de komst van het geschreven woord is het mogelijk gebleken een bestuurlijk geordende samenleving van grotere omvang te organiseren. Tekenend hiervoor is de ontwikkeling van het Romeinse Rijk. Het Romeinse Rijk omvatte half Europa, Noord-Afrika en stukken van Azië. De berichtgeving was uitstekend georganiseerd door een stelsel van koeriersdiensten waardoor Rome en de buitengewesten in permanente verbinding stonden. Het bureaucratisch Romeinse apparaat wilde beschikken over gegevens, 'data', en organiseerde daartoe zelfs volkstellingen. Het verkrijgen van juiste informatie is, zeker in een complexe samenleving, één van de sleutels tot succesvol opereren.

Een veertiental studenten van de Faculteit Bestuurskunde, Universiteit Twente, heeft onder leiding van dr. M. Wolters de informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid in kaart gebracht. Met behulp van financiële ondersteuning van Rijkswaterstaat is het mogelijk geweest om de resultaten van dit onderzoek in boekvorm te laten verschijnen. Aan het onderzoek hebben deelgenomen: Kirstin Boelen, Jessica Boon, Jan Donders, Kees van Es, Jeroen van Ginneken, Dorien Hanegraaf, Agaath Homminga, Jolanda van der Horst, Gerrit-Jan Kiphardt, Paul Knoppers, Pascal Maus, Franklin Thijs, Robbin te Velde, Yvonne van Westering.

De relevantie van het onderzoek is vergroot doordat het deel uitmaakt van een reeks vooronderzoeken ten behoeve van het congres dat de European Group for Public Administration van het International Institute for the Administration Sciences in 1991 te 's-Gravenhage heeft georganiseerd rond het thema 'informatisering'.

Voor het commentaar op eerdere versies is de redacteur dank verschuldigd aan dr. M. Wolters. Ada Krooshoop heeft op uitstekende wijze de teksten gecorrigeerd en de opmaak verzorgd.

Enschede, november 1992

*Wat mooi...  
Je zou als  
Wolters  
medewerker  
zo mooi zijn*

De redacteur

# 1 Doelstelling en onderzoeksopzet

## 1.1 Doelstelling

De aandacht voor het efficiënt en effectief omgaan met informatie heeft in de jaren zeventig door de sterk toegenomen automatisering van de samenleving een belangrijke impuls gekregen. Ook binnen het overheidsapparaat is men volop bezig met het vorm geven van de informatievoorziening. Het doel van het boek is duidelijk te maken op welke wijze de informatiestromen binnen het waterkwaliteitsbeleid lopen. De informatievoorziening van de overheidsorganisatie is hierbij bestudeerd vanuit de optiek van de beleidscyclus. Immers informatie-overdracht is een noodzakelijk onderdeel van enerzijds beleidsimplementatie, anderzijds om beleid te kunnen bijsturen in de gewenste richting<sup>1</sup>.

De probleemstelling van het onderzoek luidt als volgt:

*Welke behoefte bestaat er vanuit de optiek van het waterkwaliteitsbeleid aan informatie en in hoeverre voldoet de huidige informatievoorziening aan die behoefte?*

Het begrip waterkwaliteitsbeleid is ruim opgevat. Hieronder wordt zowel de waterkwaliteit als de watervervuiling en waterzuivering verstaan, onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewateren en zeewater. De verschillende overheidslagen, in casu het (boven)nationaal, regionaal en lokaal beleid, behoren als actoren in het beleidsterrein eveneens tot het onderwerp van de studies.

In navolging van Davis & Olson (1987) wordt informatie als volgt gedefinieerd: "Informatie bestaat uit gegevens die verwerkt zijn tot een vorm die van betekenis is voor de ontvanger en die een reële of vermeende waarde heeft voor diens huidige of toekomstige activiteiten of beslissingen."

---

<sup>1</sup> Hoogerwerf (1989), blz.24.

## *Doelstelling en onderzoeksopzet*

Deze definitie geeft duidelijk aan dat informatie meer is dan het uitwisselen van gegevens. De gegevens dienen ook van betekenis te zijn voor de ontvanger. Uit de probleemstelling van dit onderzoek komt naar voren dat het om een tweetal aspecten gaat: de behoefte aan informatie en de wijze waarop in deze informatiebehoefte wordt voorzien.

Bij het inventariseren van de informatiebehoefte wordt aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- de aard van de problematiek;
- het takenpakket van de verschillende betrokken actoren;
- de verplichtingen die er op grond van juridische regelingen zijn om informatie te leveren;

Door het schetsen van de wijze waarop de informatievoorziening in het waterkwaliteitsbeleid vorm heeft gekregen wordt inzicht gegeven in de vraag op welke wijze aan de informatiebehoefte invulling wordt gegeven. Hierbij wordt in het bijzonder gelet op de effectiviteit, efficiëntie en toegankelijkheid van gegevens.

### **1.2 Onderzoeksmethode**

Het verrichtte onderzoek is een descriptief onderzoek. Dat houdt in dat volgens een expliciet aangegeven systematiek gegevens op een bepaald gebied worden geregistreerd, zonder dat, anders dan door de principes van die systematiek zelf, op theorie- of hypothesevorming wordt vooruitgelopen.

Eerst wordt een beschrijving gegeven van het internationale informatie- en waterkwaliteitsbeleid. Hierbij wordt met name ingegaan op het beleid van de Europese Gemeenschap (EG). Het doel van deze beschrijving is aan te geven welke behoeften aan informatie daaruit zijn af te leiden en welke invloed het internationale beleid heeft op de informatiestromen binnen het Nederlandse waterkwaliteitsbeleid. Vervolgens wordt de organisatie beschreven van het Nederlandse informatie- en waterkwaliteitsbeleid. Door vervolgens tot in detail in te gaan op het waterkwa-



liteitsbeleid wordt inzicht verkregen in de vraag welke actoren aan welke informatie behoefte hebben en op welke wijze in deze behoefte wordt voorzien. Tenslotte wordt door middel van begrippen als effectiviteit, efficiëntie en toegankelijkheid van gegevens een kritische reflectie gegeven op de geïnventariseerde informatievoorziening.

Bij het beschrijven van de vervulling van informatiebehoeften binnen het waterkwaliteitsbeleid is een onderscheid gemaakt tussen de informatiestromen in het beleid en het verzamelen van meetgegevens. Het verschillende karakter van beide typen informatiestromen maakt een dergelijk onderscheid noodzakelijk.

Door deze opzet wordt beoogd meer inzicht te bieden in de relaties tussen de beleidsprocessen, de structuur van de beleidsorganisatie in de context van het waterkwaliteitsbeleid en de informatievoorziening.

### **1.3 Dataverzameling**

In het najaar van 1990 zijn veertien studenten van de Faculteit Bestuurskunde, Universiteit Twente, in het kader van een leeronderzoek voor het vak *Beleidsproces, Organisatie en Informatisering* bezig geweest met het inventariseren van de informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid. Daaruit zijn negen werkstukken voortgevloeid. De studenten hebben vooral gebruik gemaakt van literatuurstudie. Dit houdt in het gebruiken van gegevens van relevante beleidsnota's, theorievorming op het vlak van informatie en beleid, wetgeving en andere schriftelijke stukken.

Daarnaast hebben zij ook gesprekken gevoerd met het waterschap Regge en Dinkel, Unie van Waterschap, de provincie Overijssel, het Inter Provinciaal Overleg, de Directie Noordzee van Rijkswaterstaat en andere onderdelen van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. De gesprekken dienden om bepaalde onzekerheden of onduidelijkheden uit de weg te ruimen. Bij de selectie van gesprekken is behalve op te verwachten kennis van zaken ook gelet op toegankelijkheid van de respondent voor de studenten.

### *Doelstelling en onderzoeksopzet*

De in paragraaf 1.2 beschreven systematiek is terug te vinden in de opdrachten en de deelvragen die de studenten als leidraad voor hun onderzoek hebben meegekregen. Er is in groepjes gewerkt, waardoor elke student de verantwoordelijkheid had voor een bepaald onderdeel.

De opdrachten en deelvragen zijn ontwikkeld door Wolters, hoofddocent van het betrokken vak *Beleidsproces, Organisatie en Informatisering*. Deze opdrachten en deelvragen lagen tevens ten grondslag aan het internationale wateronderzoek waar Wolters projectleider van was. Dit wateronderzoek maakte deel uit van een project dat verricht werd ten behoeve van het congres dat de European Group for Public Administration van het International Institute for the Administration Sciences in 1991 te 's-Gravenhage heeft georganiseerd rond het thema 'informatisering'.

Door de studenten zijn de volgende vijf opdrachten uitgevoerd:

- 1 Beschrijf het Nederlandse rijksbeleid ten aanzien van waterkwaliteit, waterverontreiniging en waterzuivering.
- 2 Breng de volledige beleidsorganisatie voor het waterkwaliteitsbeleid in kaart.
- 3 Traceer de informatiebehoefte die voortvloeien uit het rijksbeleid.
- 4 Breng de informatievoorziening binnen het waterkwaliteitsbeleid in kaart. Ga hierbij in op de vorm die de informatie heeft en op de informatiedragers.
- 5 Bespreek de effectiviteit, de efficiëntie en de betrouwbaarheid van informatie binnen het waterkwaliteitsbeleid. Bij effectiviteit en efficiëntie moet zowel gedacht worden aan de informatievoorziening als aan het waterkwaliteitsbeleid zelf. Dit houdt in dat er wordt ingegaan op: de beschikbaarheid van de juiste informatie voor de juiste instantie, de kosten en baten van de informatie en de bescherming tegen misbruik en beschadiging van informatie.

Voor de aan de hand van deze opdrachten geformuleerde deelvragen en daaruit voortvloeiende vragenlijst ten behoeve van het internationale

wateronderzoek<sup>2</sup> wordt verwezen naar de bijlage. Hierin is tevens de originele opdrachtformulering weergegeven.

Per hoofdstuk wordt aangegeven welke studenten gezorgd hebben voor de gegevensverzameling. In principe heeft men zich beperkt tot het huidige informatie- en waterkwaliteitsbeleid. Toekomstige ontwikkelingen zijn meegenomen voor zover zij een direct aanknopingspunt hebben met een geconstateerde informatiebehoefte.

#### **1.4 Opzet van het boek**

Het eerste onderwerp is de internationale context waarin het informatiebeleid en het waterkwaliteitsbeleid opereert (hoofdstuk 2). Bij de beschrijving van het waterkwaliteitsbeleid ligt het accent in dit hoofdstuk op de door de internationale context beïnvloede informatiestromen van het waterkwaliteitsbeleid. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de rol die de verschillende actoren spelen in de organisatie van het waterkwaliteits- en informatiebeleid. De hoofdstukken 4 tot en met 7 bespreken vervolgens de problematiek van de verschillende sectoren in het waterkwaliteitsbeleid, de daaruit voortvloeiende informatiebehoefte en de aanwezige informatiestromen.

De indeling binnen de hoofdstukken 4 tot en met 6 is als volgt:

- In de eerste paragraaf wordt het betreffende beleidsonderdeel geïntroduceerd door een korte beschrijving te geven van de achtergronden van het overheidsingrijpen (beschrijving van de aard van de problematiek).
- In de tweede paragraaf komt aan de orde welke beleidsinstrumenten beschikbaar zijn om de problematiek aan te pakken en welke actoren hierbij zijn betrokken. Met de beschrijving van de inhoud van het beleid wordt beoogd inzicht te verschaffen in de wijze waarop beleidsvormers informatiestromen trachten te structureren.

---

<sup>2</sup> De resultaten van de andere deelonderzoeken zijn verschenen in *European public administration and informatization* (1992) onder redactie van Frissen e.a.

### *Doelstelling en onderzoeksopzet*

- In de derde paragraaf wordt ingegaan op een specifieke vorm van informatieverzamelen: het verkrijgen van meetgegevens. Hierbij gaat het om het uitvoeren, analyseren en interpreteren van verschillende typen metingen.
- De laatste paragraaf geeft door middel van een samenvatting een overzicht van de behandelde onderwerpen.

In hoofdstuk 7 is het integrale waterkwaliteitsbeleid onderwerp van bespreking. Vanwege de van oudsher bestaande splitsing naar oppervlaktewateren, zeewater en grondwater is in de rol van de actoren en de wijze waarop informatie wordt verzameld een duidelijke scheiding te constateren. Om de bespreking van dit complexe terrein overzichtelijk te houden is gekozen voor de in hoofdstuk 4 tot en met 6 gehanteerde indeling (oppervlaktewateren, zeewater en grondwater). Om de hierdoor ontstane lacunes op te vangen wordt in hoofdstuk 7 expliciet aandacht besteed aan de raakvlakken tussen de verschillende sectoren binnen en buiten het waterkwaliteitsbeleid.

Een indicatie voor mogelijke verbeteringen in de informatievoorziening van het waterkwaliteitsbeleid is uit hoofdstuk 8 en 9 te halen. Daarin staan de toegankelijkheid van gegevens, de effectiviteit en de efficiëntie van een deel van de informatievoorziening, namelijk 'metingen' centraal. De samenvatting van dit onderzoek staat in hoofdstuk 10.

## 2 Internationale context

*J. Boon, J. Donders, D. Hanegraaf, A. Homminga*

### 2.1 Inleiding

Het belangrijkste internationale kader voor het Nederlandse informatiebeleid is de Europese Gemeenschap (EG). In paragraaf 2.2 wordt aandacht geschonken aan het informatiebeleid van de EG. Hierbij komen de eisen aan de orde die gesteld zijn aan de opbouw van een informatiesysteem en aan de informatie-uitwisseling op EG-niveau. Vervolgens wordt in paragraaf 2.3 besproken welke internationale afspraken er zijn gemaakt op het deelgebied dat in dit boek centraal staat, het waterkwaliteitsbeleid. In paragraaf 2.4 is een koppeling gelegd tussen de afspraken die in de EG, als meest bindend kader, zijn gemaakt op het terrein van het waterkwaliteitsbeleid en het effect hiervan op de informatiestromen. Het verstrekken van informatie gaat twee kanten op. Enerzijds gaat informatie van de EG naar de landen toe, anderzijds is er een informatiestroom vanuit de landen naar de EG. Aan beide stroomrichtingen is aandacht besteed.

In paragraaf 2.5 wordt het hoofdstuk afgesloten met een samenvatting.

### 2.2 EG-informatiebeleid

De Europese Commissie heeft een nota, *Guidelines for an informatics architecture* (1990), uitgegeven waarin het EG-beleid ten aanzien van informatiesystemen is weergegeven. Volgens de Commissie is het in het belang van alle gebruikers van een informatiesysteem dat de informatietechnologie, gebruikt binnen een systeem, onafhankelijk is van de individuele leveranciers. Deze opstelling houdt een keuze in voor de zogenaamde 'Vendor-Independent Strategy' (VIS). Het vervangen van particuliere interfaces door standaard interfaces maakt een dergelijke strategie mogelijk. Deze strategie is tevens een economische strategie omdat dure interface-aanpassingen niet meer nodig zijn. De Commissie

### *Internationale context*

wijst erop dat de VIS tevens een noodzakelijk strategie is indien organisaties effectief willen communiceren en interacteren.

Het VIS, dat de EG voorstaat, is een netwerk van computers die onderling verbonden zijn door telefoonlijnen. Bij een VIS wordt gebruik gemaakt van standaarden. Deze standaarden moeten beantwoorden aan de wensen van de gebruikers. Hierbij dient men zowel aan overheden, bedrijven als particulieren te denken. Indien dit niet het geval zou zijn dan zal het overkoepelende systeem moeilijker toepasbaar zijn voor de particuliere systemen. Een voorwaarde voor een goede aansluiting met de particuliere systemen is bekendheid met de wensen van de gebruiker. Het beleid van de Commissie van de EG is er op gericht de betrokkenheid van de gebruikers te vergroten. Het doel is creatie van een markt van vraag en aanbod waarop voor alle individuen een gezamenlijk informatiesysteem kan worden ontworpen. Een VIS kan namelijk niet voor de individuele gebruiker worden ontworpen.

Een cruciaal onderdeel van de VIS is het ontwerpen, kiezen en toepassen van standaarden. Gezien de verschillende historische achtergronden en de specifieke behoeften van elke organisatie is een stapsgewijze aanpassing van het informatiesysteem de meest geschikte aanpak. De aard en het tempo van de aanpassing kan per organisatie verschillen. Het uiteindelijke doel van de aanpassingen is een informatiesysteem dat geheel uit standaarden bestaat.

Bij de keuze van standaarden heeft de EG aan de volgende vijf aspecten prioriteit gegeven:

- 1 *Interactieve toegang tot databanken elders.* Dit is een noodzakelijke voorwaarde voor een distributiekanaal tegen lage kosten voor de informatiemarkt.
- 2 *Architectuur van de documenten.* Voor een ontwikkeling van datanetwerken moet er een overeenkomst zijn tussen de opbouw van de datastructuren.
- 3 *Toepassingsgebied.* De systemen moeten aangepast zijn aan de omgeving waarin ze worden toegepast.

- 4 *Menselijke interface*. Het is noodzakelijk dat de menselijke interfaces (dat zijn die plekken in het systeem waar de mens met het systeem communiceert) worden gestandaardiseerd opdat een goede uitwisseling mogelijk is.
- 5 *Veiligheid*. Het gaat hierbij om bescherming van de privacy. Dit kan worden vertaald in een beperking van de ongewenste toegankelijkheid.

Door interpretatieverschillen, nalatigheid en door de grote verscheidenheid in presentatie van de vereiste rapporten kan de vergelijkbaarheid tegen vallen. Om de uniformiteit van de informatie-uitwisseling te bevorderen is regelgeving ontworpen over de inhoud en vormgeving van de uit te wisselen informatie. Indien de lidstaten zich niet gedragen conform de regels is de Commissie bevoegd een beroep te doen op art. 169 van het EEG verdrag. Dit kan uiteindelijk resulteren in het door de Commissie ahangig maken van de zaak bij het Europese Hof van Justitie. Hoewel het Hof van Justitie geen directe mogelijkheid heeft tot sancties<sup>1</sup> blijkt in de praktijk dat de lidstaten zich tot nu toe bijna altijd hebben neergelegd bij een uitspraak van het Hof.

Gezien het huidige EG-informatiebeleid vallen de verplichtingen die de lidstaten hebben om informatie te verstrekken aan de EG in een tweetal eisen uiteen:

- 1 Iedere lidstaat is verplicht de Commissie te informeren over de nationale wetgeving en de administratieve procedures die een uitwerking zijn van EG-richtlijnen.
- 2 Verschillende richtlijnen eisen dat de lidstaten over specifieke aspecten verslag uitbrengen aan de Commissie. Deze verslagen moeten voldoen aan de eisen die worden gesteld in de richtlijnen.

---

<sup>1</sup> Op een meer indirecte wijze beschikt het Hof wel over sancties, namelijk via de nationale gerechtshoven.

### *Internationale context*

In de volgende twee paragrafen is aandacht besteed aan de internationaal gemaakte afspraken (paragraaf 2.3) en aan de EG-richtlijnen (paragraaf 2.4) die relevant zijn voor het Nederlandse waterkwaliteitsbeleid.

### **2.3 Waterkwaliteitsbeleid**

Op het internationale vlak vindt er ten behoeve van het waterkwaliteitsbeleid zowel samenwerking binnen de EG plaats als met enkele individuele landen. Voor Nederland zijn Duitsland, Frankrijk, België en Zwitserland de landen waar op het terrein van het waterkwaliteitsbeleid de belangrijkste samenwerkingsverbanden tot stand zijn gekomen. De gerichtheid op deze landen hangt samen met de loop van de rivieren en de ligging van de Noordzee. Grensoverschrijdende rivieren als de Rijn en de Schelde zijn de directe reden voor Nederland om goede contacten met deze landen te onderhouden. De samenwerking met Duitsland en met België heeft zowel betrekking op de afstemming van het verrichten van metingen in het waterkwaliteitsbeleid als op de wederzijdse saneringsplannen. De EG is in toenemende mate een rol gaan spelen in het waterkwaliteitsbeleid. Samenwerking met andere landen die niet op EG-basis plaatsvindt en die niet behoren tot het hiervoor besproken bilaterale overleg heeft voornamelijk betrekking op onderzoeksresultaten en adviezen.

Belangrijke internationale kaders in het internationale waterkwaliteitsbeleid zijn de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) en de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (ECE). De OESO is al vele jaren actief op het gebied van water. Voor dit doel beschikt deze organisatie over een "Water Management Policy Group". Deze beleidsgroep voor wateraangelegenheden verricht studies en geeft op basis daarvan (niet bindende) adviezen aan lidstaten. De groep heeft zich de afgelopen jaren in hoofdzaak bezig gehouden met het nog weinig toegankelijke terrein van de diffuse bronnen van verontreiniging. De ECE, een regionale organisatie binnen de Verenigde Naties, houdt zich eveneens intensief met milieuvraagstukken bezig. In het "Committee on Water Problems" bestuderen West- en Oost-Europa gezamenlijk de problemen die verbonden zijn aan de watervoor-



ziening. Aan deze organisatie is eveneens de uitvoering opgedragen van de besluiten van de 'World Water Conference' die door de Verenigde Naties in Mar del Plate in 1977 is gehouden, voor zover de uitvoering van deze besluiten betrekking heeft op Europa. Het "Committee on Water Problems" houdt zich met verschillende projecten bezig. Er wordt veel aandacht besteed aan het zuiniger omgaan met water. Hierbij wordt zowel op kwantitatieve als kwalitatieve aspecten gelet. Tevens gaat er de nodige aandacht uit naar de problemen die voortvloeien uit het overschrijden van landsgrenzen door het grondwater of de oppervlaktewateren.

Voor Nederland is het internationale overleg over waterkwaliteitsvraagstukken van groot belang. Allereerst is Nederland sterk afhankelijk van de kwaliteit van de grensoverschrijdende rivieren, aangezien 75% van de zoetwatertoevoer door internationale waterlopen wordt aangevoerd. De Rijn neemt hiervan met 65% het grootste deel voor haar rekening. Ten tweede wordt de invloed van internationale regelingen en normstellingen op het nationale waterkwaliteitsbeleid steeds groter.

Een tweetal kanttekeningen moeten hierbij worden gemaakt. Zowel ten aanzien van het naleven van de EG-richtlijnen als ten aanzien van het nemen van concrete maatregelen om de atmosferische depositie terug te dringen liggen er nog verschillende problemen.

Een belangrijke oorzaak voor het slecht naleven van de richtlijnen ligt in de verwerking van de richtlijnen in de nationale wetgeving. Meer dan de helft van de richtlijnen wordt niet toegepast of niet adequaat verwerkt in de nationale wetgeving van de lidstaten. Denemarken past de richtlijnen nog het meest consequent toe. In Luxemburg en in het Verenigd Koninkrijk is de wetgeving meestal wel goed verzorgd, maar schort het vaak aan de uitvoering. In de andere lidstaten, met name Duitsland, Nederland en België, zorgt de bestuurlijke decentralisatie tussen de rijksoverheid en de lagere overheden voor nogal wat problemen bij de implementatie van de richtlijnen in de bestaande regeling. De Europese Commissie heeft op 8 februari 1990 een plan gelanceerd om een 'milieupolitie' in te stellen om de correcte toepassing van de EG-

### *Internationale context*

richtlijnen in de twaalf lidstaten te bevorderen. Indien lidstaten de richtlijnen niet omzetten in wetgeving en niet zorgen dat de regels ook worden gehandhaafd, zou dat ertoe moeten leiden dat deze landen geen subsidie meer krijgen en geen toegang meer hebben tot Europese fondsen.

In Nederland werkt men op het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieuhygiëne (VROM) aan een gedragslijn om de richtlijnen doelmatiger te verwerken. Dat dit uitermate gewenst is blijkt uit de trage implementatie van de richtlijnen in de Nederlandse wetgeving. Een voorbeeld hiervan is de verwerking van de EG-grondwaterrichtlijn. Nederland is het land dat het verst achterloopt met de verwerking van deze richtlijn. Al in 1981 had de richtlijn in wetgeving moeten zijn omgezet. De ingewikkelde Nederlandse procedure waarmee wetgeving tot stand komt is hiervoor de verklaring.

Een belangrijke ontwikkeling voor het Nederlandse milieubeleid is de voltooiing van de interne markt in 1992. Uit een onderzoek van het Europa Instituut van de Rijksuniversiteit Leiden blijkt het grootste deel van de Nederlandse milieuregelgeving en de instrumenten die daarin zijn opgenomen verenigbaar te zijn met het EG-recht. De Europese Akte (zie art. 130T) laat toe, dat ook na de totstandkoming van de interne markt een hoger niveau van milieubescherming door de individuele lidstaten wordt aangehouden.

Een ander aspect waar internationaal tot nog toe geringe vooruitgang op is geboekt is het nemen van concrete maatregelen om de atmosferische deposities terug te dringen. Deze vorm van verontreiniging blijkt met name bij diffuse buitenlandse lozingen een belangrijke rol te spelen. Het belang van concrete maatregelen in internationaal verband is evident. Uitvoering van het project 'Koolwaterstoffen 2000' zal echter naar verwachting leiden tot een aanzienlijke reductie van een aantal organische microverontreinigingen. Daarnaast is er een onderzoeksproject gestart om uitvoering te geven aan de afspraken over de vermindering van de emissies via de atmosferische depositie naar de Noordzee. Hiermee wordt de problematiek in de kaart gebracht. De resultaten van dit onderzoek moeten uitwijzen welke verdere maatregelen ter beperking van atmosferische depositie mogelijk en nodig zijn.

Door Nederland wordt aangedrongen om in internationaal verband een stringenter en waterdichter inzamelings- en verwerkingsbeleid tot stand te brengen ten aanzien van PCB bevattende producten als condensatoren en transformatoren. Voor de vervangers van PCB's die zowel qua structuur als ecotoxicologische eigenschappen op PCB's gelijken is door Nederland in 1988 een ontwerpbesluit gericht op het nagenoeg geheel verbieden van fabricage en toepassing in Nederland ter goedkeuring aan de EG voorgelegd.

Is in deze inleiding aangegeven welke internationale kaders een rol spelen in het waterkwaliteitsbeleid, hieronder wordt ingegaan op de afspraken die gemaakt zijn op de verschillende deelterreinen van het waterkwaliteitsbeleid, namelijk (continentale) oppervlaktewateren en zeewater.

#### *Oppervlaktewateren*

Voor de oppervlaktewateren gaat het om overeenkomsten die hetzij via de EG tot stand zijn gekomen hetzij in een nauwer verband via afspraken tussen de Rijnsoeverstaten of in een bilateraal overleg.

Om calamiteiten te voorkomen is in het kader van het beleid van de Rijnsoeverstaten afspraken gemaakt ten aanzien van industriële activiteiten. Zo zijn er onder andere voorstellen om te komen tot een veiliger situatie bij stationaire installaties. Hieronder is een overzicht gegeven van de belangrijkste regelingen die in samenwerking met de Rijnsoeverstaten (Nederland, Duitsland, Frankrijk, Zwitserland) tot stand gekomen. Er bestaan voor de Rijn de volgende internationale overeenkomsten:

- De overeenkomst van Bern waarin de Rijnsoeverstaten afspreken hun samenwerking op het gebied van de bescherming van de Rijn tegen verontreiniging, in het kader van 'de Internationale Commissie voor de bescherming van de Rijn' tegen verontreiniging (IRC), voort te zetten. De overeenkomst regelt taak, samenstelling, werkwijze en financiering van de Commissie en is op 1 mei 1965 in werking getreden. De toetreding van de EG tot de IRC is in de aanvullende overeenkomst van Bonn in 1976 geregeld. Deze overeenkomst trad op 1 februari 1979 in werking.

### *Internationale context*

- De overeenkomst van Bonn van 1976 inzake de bescherming van de Rijn tegen chemische verontreiniging. De inhoud van deze overeenkomst komt in grote lijnen overeen met de inhoud van de reeds eerder vermelde EG-richtlijn van 4 mei 1976 betreffende de lozing van bepaalde gevaarlijke stoffen in het aquatische milieu van de Gemeenschap. Op 1 februari 1979 is deze overeenkomst in werking getreden.
- De overeenkomst van Bonn van 1976 inzake de bescherming van de Rijn tegen verontreiniging door chloriden. De belangrijkste verplichtingen zijn: de terughouding van zoutlozingen met een hoeveelheid van 60 kilogram chloride-ionen per seconde (te verwezenlijken op Frans grondgebied) en de standstill-verplichting om een verdere toename van chloridelozingen in het stroomgebied van de Rijn te voorkomen.
- De internationale afspraken tussen de Rijnsoeverstaten en de Noordzee-staten om de fosfaatvracht tussen 1985 en 1995 met 50% te vermindere-n.
- Tenslotte wordt vermeld dat voor de Rijn een thermisch verdrag in voorbereiding is. In IRC-verband zijn de besprekingen hierover gaande.

Met betrekking tot de Rijn kan voorts worden gewezen op de Acte van Mannheim van 1868, in het kader waarvan het Rijnvaartpolitiereglement tot stand is gekomen. Dit reglement bevat onder meer een verbod tot het te water doen geraken van olieresten en een plicht tot afgifte van deze stoffen.

In bilateraal verband zijn met Duitsland verschillende andere afspraken gemaakt. Op grond van het in 1960 gesloten Grensverdrag wordt het overleg aangaande alle waterstaatkundige vraagstukken die verband houden met de kleine grenswaterlopen gevoerd in de Permanente Nederlands-Duitse Grenswaterencommissie. De waterkwaliteit is expliciet genoemd als onderwerp van overleg. Een uitwisseling van informatie over saneringsplannen aan weerszijden van de grens is gestructureerd via de regionale subcommissies. In het overleg wordt gestreefd naar het bereiken van tenminste een basiskwaliteit in het water.

In 1984 is het 'Samenwerkingsverdrag Eems-Dollard' door de regeringen van Nederland en het voormalig West-Duitsland ondertekend. Dit verdrag regelt onder meer de samenwerking op milieugebied. In het verdrag is opgenomen dat de beide landen zich ten doel stellen de bestaande waterkwaliteit te verbeteren. Hiertoe zouden lozingen van onbehandeld afvalwater zo spoedig mogelijk moeten worden gesaneerd. Het verdrag bevat ook regels voor afstemming van de waterkwaliteitsmetingen. In paragraaf 4.3 wordt hier verder op ingegaan.

Een ander land waar verschillende bilaterale contacten mee zijn gelegd is België. In 1975 is op ambtelijk niveau een akkoord bereikt tussen Nederland en België over een drietal ontwerp-verdragen (de zogenaamde waterverdragen):

- de verdeling en kwaliteit van het Maaswater;
- de aanleg van het Baalhoekkanaal;
- de rechtekking van de vaarweg in de Westerschelde ter hoogte van Bath.

Tot ondertekening van deze verdragen is het tot nu toe niet gekomen omdat in België de besluitvorming niet kon worden afgerond. In 1982 werd op ministerieel niveau afgesproken een 'Technische Maascommissie' in te stellen met als onderwerp het beheer van de Maas. De eerste vergadering van deze commissie heeft in oktober 1983 plaatsgevonden. In deze vergadering is besloten om drie werkgroepen in het leven te roepen die zich bezighouden met respectievelijk: scheepvaartzaken, waterkwaliteit en waterkwantiteit.

De Westerschelde kent een zelfde soort organisatiestructuur. Deze commissie is medio 1985 met haar werkzaamheden begonnen.

Ten slotte kan melding worden gemaakt van de Nederlands-Belgische Commissie voor de kleine grensoverschrijdende onbevaarbare waterlopen. Het terugdringen van de grensoverschrijdende waterverontreiniging is één van de aandachtspunten van deze Commissie. Uit de metingen van de

## *Internationale context*

waterkwaliteit van de Maas<sup>2</sup> en de Westerschelde<sup>3</sup> blijkt dat er tot nog toe onvoldoende is bereikt in bilateraal verband tussen Nederland en België.

De belangrijkste regeling van de EG op het waterkwaliteitsgebied is de richtlijn van 4 mei 1976 betreffende de bescherming van het aquatisch milieu tegen verontreiniging door gevaarlijke stoffen<sup>4</sup>. In deze richtlijn worden twee groepen van verontreinigende stoffen onderscheiden: de meest gevaarlijke, opgenomen op een zwarte lijst en de minder gevaarlijke, opgenomen op een grijze lijst. Het streven is om te komen tot een beëindiging van de verontreiniging van de oppervlaktewateren in het EG-verdragsgebied door de zwarte lijststoffen en tot een beperking van de verontreiniging door de grijze lijststoffen. Voor elke lozing van de zwarte en grijze lijststoffen is een vergunning vereist, waarbij de op voorstel van de Commissie overeengekomen lozingsnormen en termijnen niet mogen worden overschreden. Deze normen betreffen de toxiciteit, de persistentie<sup>5</sup> en bioaccumulatie<sup>6</sup> van de betrokken stof, alsmede de eis om de best beschikbare technische middelen om de lozingen te beperken toe te passen. Voor de grijze lijststoffen moeten de lidstaten programma's opstellen, gericht op een aanzienlijke beperking van de lozingen, waarbij uitgegaan dient te worden van de jongste technische ontwikkelingen die

---

<sup>2</sup> Het cadmiumgehalte in mosselen is in 1987 en 1988 door toenemende industriële lozingen in België sterk toegenomen. Bron: Coördinatiecommissie voor de metingen van Radio-activiteit en Xenobiotische Stoffen, *Jaarverslag 1988*

<sup>3</sup> Het jaargemiddelde cadmiumgehalte van Maaswater is in twee jaar vijf maal zo hoog geworden en was daardoor in 1988 meer dan 20 keer zo hoog als in het Rijnwater. De gehalten aan polycyclische aromaten in de Maas zijn zo hoog dat het Maaswater, ook voor deze stofgroep niet voldoet aan de minimale normen die gesteld worden aan oppervlaktewateren. Bron: Coördinatiecommissie voor de metingen van Radio-activiteit en Xenobiotische Stoffen, *Jaarverslag 1988*

<sup>4</sup> EG-publikatieblad, nr. L 129 van 18/05/75

<sup>5</sup> Persistentie heeft betrekking op de snelheid waarmee chemische verbindingen worden afgebroken. Bron: *De Grote Oosthoek Milieu-encyclopedie*, 1984

<sup>6</sup> Bioaccumulatie is de ophoping of stapeling van een lichaamsvreemde chemische stof in een organisme, orgaan of weefsel. Er is sprake van accumulatie als de concentratie van de lichaamsvreemde stof hoger is dan die in het voedingsmiddel of in het omringende medium. Bron: *De Grote Oosthoek Milieu-encyclopedie* (1984)

economisch te verwezenlijken zijn. In deze programma's moeten onder meer waterkwaliteitsdoelstellingen worden opgenomen. De op te stellen programma's moeten onderling worden vergeleken en kunnen op voorstel van de Commissie van de EG worden geharmoniseerd.

De bovengenoemde richtlijn vormt het kader waarin de lozingen van zwarte en grijze lijststoffen worden aangepakt. Ingevolge deze richtlijn moet voor elke geselecteerde zwarte lijststof een uitvoeringsrichtlijn worden opgesteld. Tot op heden (IMP-Water 1985-1989) zijn uitvoeringsrichtlijnen tot stand gekomen voor:

- kwiklozingen afkomstig van de chloor alkali-industrie;
- cadmiumlozingen;
- kwiklozingen afkomstig van ander sectoren dan de chloor alkali-industrie;
- hexachloorcyclohexaanlozingen.

Daarnaast hebben de Commissie en de Raad kenbaar gemaakt dat voor chloordaan, heptachloor en heptachloor-epoxyde afgezien kan worden van het opstellen van uitvoeringsrichtlijnen gezien de geringe omvang van de verontreiniging door deze stoffen. De behandeling van het richtlijnvoorstel tot sanering van de lozingen van aldrin, dieldrin en endrin is op de achtergrond geraakt. Drins worden hoofdzakelijk in Nederland en in het Verenigd Koninkrijk geloosd.

Voorafgaande aan de EG-richtlijn van 4 mei 1976 was reeds eerder een tweetal richtlijnen tot stand gekomen met betrekking tot de kwaliteitseisen voor oppervlaktewateren. Dit is de richtlijn uit 1975 betreffende de kwaliteit van oppervlaktewateren bestemd voor de produktie van drinkwater<sup>7</sup> en de richtlijn van datzelfde jaar betreffende de kwaliteit van zwemwater<sup>8</sup>. Nadien volgden vergelijkbare regelingen met betrekking tot de geschiktheid van oppervlaktewateren voor het leven van vissen (1978)<sup>9</sup> en voor de schelpdierteelt (1979)<sup>10</sup>. Deze vier waterkwaliteitsrichtlijnen

<sup>7</sup> EG-publikatieblad, nr. L 194 van 25/07/75

<sup>8</sup> EG-publikatieblad, nr. L 131 van 05/02/76

<sup>9</sup> EG-publikatieblad, nr. L 222 van 14/08/78

<sup>10</sup> EG-publikatieblad, nr. L 281 van 10/11/79

### *Internationale context*

bevatten naast kwaliteitseisen voor de oppervlaktewateren tevens termijnen waarbinnen de doelstelling moet worden bereikt. Wil men water een van de vier genoemde functies geven dan dient men te voldoen aan de in de betreffende richtlijn geformuleerde kwaliteitseis.

Op gezette tijden dienen de lidstaten aan de Europese Commissie te rapporteren over de kwaliteit van de wateren waaraan bepaalde functies zijn toegewezen. Andere regelingen die op directe of indirecte wijze een rol spelen bij het bereiken van een bepaalde kwaliteit van de oppervlaktewateren zijn:

- de beschikking van de EG van 1977 tot instelling van een gemeenschappelijke procedure voor de uitwisseling van informatie over de kwaliteit van zoet oppervlaktewater in de Gemeenschap<sup>11</sup>;
- de door de Raad van de EG in 1977 vastgestelde richtlijnen betreffende de afvalstoffen afkomstig van de titaandioxyde industrie<sup>12</sup>;
- de richtlijnen betreffende PCB's, toxische en gevaarlijke afvalstoffen en detergentia;
- de richtlijn betreffende de bescherming van het grondwater tegen verontreinigingen veroorzaakt door de lozing van bepaalde gevaarlijke stoffen<sup>13</sup>.

### *Zeewater*

De vervuiling van het zeewater wordt bestreden door een stelsel van internationale verdragen, zoals de Conventies van Londen, Parijs, Bonn en Oslo die het lozen of dumpen van bepaalde, zeer gevaarlijke, stoffen verbieden en voor het in zee brengen van andere stoffen regels stellen. De belangrijkste internationale verdragen zijn:

- De verdragen die betrekking hebben op de verontreiniging van de zee als gevolg van de scheepvaart. Van betrekkelijk oude datum is het in 1954 te Londen gesloten Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging van de zee door olie. Dit verdrag stelt beperkingen aan

---

<sup>11</sup> EG-publikatieblad, nr. L 334 van 24/12/77

<sup>12</sup> EG-publikatieblad, nr. L 54 van 25/02/78

<sup>13</sup> EG-publikatieblad, nr. L 20 van 26/01/80



het uitpompen van olie door schepen op zee. In 1973 kwam vervolgens te Londen het Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen tot stand. Dit verdrag, dat in 1978 is uitgebreid met een protocol, regelt de operationele lozingen van olie, chemische stoffen, verpakte materialen en huishoudelijk afvalwater.

- De op 9 juni 1969 te Bonn gesloten overeenkomst betreffende samenwerking bij het bestrijden van verontreiniging van de Noordzee door olie. Deze overeenkomst is vervangen door een op 13 september 1983 te Bonn gesloten overeenkomst inzake samenwerking bij de bestrijding van verontreiniging van de Noordzee door olie en andere schadelijke stoffen.
- De dumpingsverdragen van Oslo en Londen. In 1972 kwam te Oslo het 'Verdrag ter voorkoming van verontreiniging van de zee ten gevolge van het storten uit schepen en luchtvaartuigen' tot stand. Dit verdrag heeft betrekking op een deel van de Atlantische Oceaan en op de Noordzee. Een mondiaal verdrag van gelijke opzet kwam hetzelfde jaar tot stand te Londen. Beide verdragen beogen de verontreiniging van de zee tegen te gaan voor zover deze het gevolg is van het storten, daaronder is ook het verbranden van afvalstoffen op zee begrepen. Wederom wordt uitgegaan van een zwarte en een grijze lijst. Stoffen van de zwarte lijst mogen in principe niet worden gestort; voor stoffen van de grijze lijst is een vergunning vereist van de bevoegde autoriteiten. Beide verdragen, die verscheidene Protocollen, Bijlagen en Aanhangsels kennen, dienen als één instrument te worden gelezen. Deze verdragen worden aangeduid als Marpol 73/78. In de memorie van Toelichting bij de Goedkeuringswet inzake het Marpolverdrag is de doelstelling van het verdrag uiteengezet. Het doel van Marpol 73/78 is de voorkoming van zeewaterverontreiniging door schepen.

Het verdrag tracht op een tweetal wijzen zijn doel te bereiken. Enerzijds door aandacht te besteden aan de milieuhygiënische aspecten door middel van onder andere de milieuhygiënische normstelling, anderzijds door aandacht te besteden aan de scheepvaarttechnische aspecten. Hierbij kan men onder meer denken aan de eisen waaraan een schip moet voldoen.

### *Internationale context*

- Het in 1974 te Parijs gesloten Verdrag ter voorkoming van verontreiniging van de zee vanaf het land. Dit verdrag beoogt de verontreiniging van de zee door rivieren en pijpleidingen en vanaf platforms te voorkomen. Het heeft betrekking op hetzelfde geografische gebied als het bovenvermelde Verdrag van Oslo en heeft een vergelijkbare opzet als de EG-kaderrichtlijn van 4 mei 1976 en het Rijn-chemieverdrag.

De nationale wetgeving werkt deze verdragen verder uit. Voor Nederland zijn dat de volgende wetten: de Wet verontreiniging zeewater ter bescherming van het maritieme milieu en de Wet voorkoming verontreiniging door schepen (Wvvs). In hoofdstuk 5 wordt op beide wetten ingegaan.

In Nederland berust de verantwoordelijkheid voor de milieuhygiënische aspecten bij de minister van VROM. Bij het bepalen van het Nederlandse standpunt ten aanzien van de milieuhygiënische normstelling in de daarvoor bestemde internationale organen heeft de minister van VROM een doorslaggevende stem. De verantwoordelijkheid voor de scheepvaart-technische aspecten berust bij de minister van Verkeer en Waterstaat. Beide ministers zijn dus verantwoordelijk voor bijvoorbeeld de Wvvs die op nationaal niveau het Marpolverdrag uitwerkt.

### **2.4 EG-richtlijnen**

De EG vaardigt richtlijnen uit met betrekking tot het waterkwaliteitsbeleid. Uit deze richtlijnen wordt door de overheden van de verschillende lidstaten informatie gehaald omtrent het door hun te voeren beleid. Hieronder is weergegeven aan wat voor informatie men daarbij kan denken:

- de zwarte lijst van verontreinigende stoffen;
- de grijze lijst van verontreinigende stoffen;
- de eisen die gesteld worden aan de programma's van de stoffen van de grijze lijst;
- de waterkwaliteitsdoelstellingen van de EG;

### *Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

- de waterkwaliteitseisen van de EG met de bijbehorende termijnen waarin aan een eis moet zijn voldaan;
- sancties van de EG op het niet naleven van richtlijnen;
- de juridische gevolgen van het niet naleven van de richtlijnen.

Hieronder staat welke regels binnen de verschillende EG-richtlijnen invloed uitoefenen op het inwinnen en verspreiden van informatie over het waterkwaliteitsbeleid. Het leveren van informatie aan de EG loopt via de minister van Buitenlandse Zaken.

Bij het bespreken van de richtlijnen is een onderscheid aangebracht in (zoete) oppervlaktewateren, zeewater, grondwater en gevaarlijke stoffen in het water.

#### *Oppervlaktewateren*

- *Beschikking inzake informatie uitwisselingsprocedure betreffende zoet oppervlaktewater (PB L334/29 '71)*

Ter verwezenlijking van het doel informatie uitwisseling, heeft de Raad van de EG in deze beschikking een lijst van meetstations opgenomen voor Nederland, nl. Lobith, Kampen, Gorinchem, Vreeswijk, OM 42 en NM 34. Tevens zijn er een aantal parameters opgenomen, onder te verdelen in 3 categorieën: fysische, chemische en microbiologische. Daarnaast bevat de beschikking verplichte meetmethodes en een verplichting tot het verstrekken van de resultaten van de bemonstering aan de Commissie. In '86 is er een beschikking van de Raad geweest tot wijziging van de onderhavige beschikking (PB L335/44). Deze verandering behelst een wijziging van de frequentie waarmee en de wijze waarop de Commissie inlichtingen aan de lidstaten moet toezenden. Tevens is er een wijziging aangebracht in de verplichte toezending van gegevens aan de Commissie.

### *Internationale context*

- *Richtlijn betreffende de kwaliteit van badwater (PB L31 '76).*

Het doel is: bescherming van de publieke gezondheid en het creëren van aangenaam badwater. Het badwater kan zowel zoet als zout zijn. In de richtlijn is precies omschreven wat de parameters (fysische, chemische en microbiologische), bemonsteringsplaatsen, bemonsteringstechniek en bemonsteringsfrequentie behoren te zijn.

### *Zeewater*

- *Richtlijn betreffende de vereiste kwaliteit van schelpdierwater (PB L281 '79).*

Het doel van de richtlijn is het creëren van een geschikte omgeving voor schelpdiergroei. Het gaat hier om zoet en brak water. De lidstaten worden verplicht tot het opstellen van verontreinigingsreductieprogramma's. De richtlijn bevat een lijst van parameters (fysische, chemische en bacteriologische). Verder is een bemonsterfrequentie opgenomen en een verplichting tot het informeren van de Commissie.

- *Besluit van de Commissie inzake de oprichting van een raadgevend comité voor de controle op en de beperking van de verontreiniging van de zee door lozingen van koolwaterstoffen (PB L188 '80).*

Bij dit besluit wordt er een commissie ingesteld bestaande uit regeringsdeskundigen. De commissie heeft tot taak de relevante gegevens te verzamelen om de coördinatie op nationaal, internationaal en communautair niveau te vergemakkelijken. Er is in dit besluit wel sprake van een informatiesysteem maar niet van een informatieplicht van het rijk naar de EG toe.

- *Beschikking inzake instelling van een communautair informatiesysteem voor de controle op en de beperking van de verontreiniging van de zee door olie (PB L355/52 '81).*

In deze beschikking worden lidstaten verplicht een instantie aan te wijzen/ te creëren, die de vereiste gegevens verzamelt en aan de Commissie doorsluis. Het informatiesysteem omvat:

## *Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

- a. Inventarisatie van de middelen ter bestrijding van de verontreiniging.
  - b. Een lijst van nationale en gezamenlijke hulpverleningsplannen met een beknopte beschrijving van de inhoud en vermelding van de terzake bevoegde instanties.
  - c. Een lijst van eigenschappen en gedrag van olie en van de methoden voor de behandeling en het eindgebruik van de op zee en langs de kust verzamelde gegevens.
- *Beschikking tot de instelling van een communautair informatiesysteem voor de controle op en de beperking van de verontreiniging van de zee door olie en andere gevaarlijke stoffen.*  
De opzet van dit informatiesysteem is hetzelfde als de hiervoor genoemde beschikking uit PB L335/52 '81. Alleen de nadere uitwerking van de inventarissen is een andere. Er is ook hier weer een verplichting tot informeren van de Commissie.
- *Richtlijn betreffende de kwaliteit van badwater.*  
Deze is al onder oppervlaktewateren besproken en is ook van toepassing op zeewater.

## *Grondwater*

- *Richtlijn tot bescherming van grondwater tegen vervuiling veroorzaakt door bepaalde gevaarlijke stoffen (PB L20 '80).*  
Het doel is het beschermen van ondergrondse drinkwaterbronnen. Eenmaal verontreinigde bronnen zijn moeilijk te zuiveren. Er zijn twee lijsten met gevaarlijke stoffen opgenomen. De stoffen van lijst Een zijn over het algemeen schadelijker dan die van lijst Twee. Lidstaten moeten het doordringen in het grondwater van stoffen van lijst een voorkomen en van lijst twee beperken. Daartoe moet het gebruik van de genoemde stoffen aan banden worden gelegd.

### *Internationale context*

De Commissie kan van geval tot geval om informatie vragen inzake:

- het verlenen van vergunningen;
- de inventaris;
- de voorafgaande onderzoeken;
- resultaten van waarnemingen.

Als het afgeven van een vergunning voor een stof die voorkomt op een van de lijsten het grondwater van een naburige lidstaat beïnvloedt, moet dit buurland worden geïnformeerd. Op verzoek kan de Commissie om advies worden gevraagd.

### *Gevaarlijke stoffen in water*

- *Richtlijn betreffende vervuiling door titaniumdioxide (PB L54 '78).*

Het doel van de richtlijn is voorkoming en reductie van vervuiling door de onderhavige stof. Een ander doel is het reduceren van vergelijkingsproblemen veroorzaakt door verschillende typen controles. De lidstaten moeten stappen ondernemen om onbevredigende situaties te bestrijden, de Commissie programma's toezenden inzake de reductie van vervuiling door titaniumdioxide en de Commissie informeren over vergunningen, over waarnemingen en de ondernomen acties. De Commissie tracht de verschillende saneringsprogramma's aan elkaar aan te passen.

- *Richtlijn betreffende de voor het toezicht en de controle van de milieus (niet alleen water) die betrokken zijn bij de lozing van titaandioxide (PB L387/1 '82).*

De richtlijn bevat een verplichting tot bemonstering. Waar en hoe dat moet plaats vinden is precies in de richtlijn omschreven. Er zijn zowel facultatieve als verplichte parameters opgenomen. Verder zijn er ook technische aanwijzingen opgenomen. Ook hier is weer een informatieplicht naar de Commissie opgenomen.

- *Richtlijn inzake grenswaarden en kwalitatieve doelen, betreffende kwikzilverlozingen door de chloor-alkali-electrolyse industrie (PB L81 '82).*

In de richtlijn is een opsomming van de grenswaarden en de kwalitatieve doelstellingen opgenomen. Bij het verlenen van vergunningen moeten lidstaten zich houden aan deze richtlijnen en doelstellingen. Voor het verlenen van bepaalde vergunningen is de lidstaat verplicht tot het vragen van toestemming aan de Commissie (hierbij is in feite tevens sprake van een informatieplicht).

## **2.5 Samenvatting**

Een belangrijk uitgangspunt bij het informatiebeleid van de EG is de 'Vendor-Independent Strategy' (VIP). Deze strategie maakt het gebruik van standaarden noodzakelijk. De huidige verbrokkelde praktijk vraagt echter om een geleidelijke aanpassing. Dit heeft tot gevolg dat de beschikbare informatie tot nog toe nog steeds slechts in beperkte mate toegankelijk is voor de gebruikers. Voor het waterkwaliteitsbeleid geldt dat de diverse EG-richtlijnen een duidelijke invloed uitoefenen op het verzamelen en verwerken van informatie. Door in de richtlijnen expliciet in te gaan op de informatie die verzameld dient te worden wordt de informatiestroom vanuit de landen naar de EG bevorderd. Omgekeerd geldt dat de richtlijnen zelf ook informatie bevatten. Daarnaast heeft Nederland met landen die hetzelfde stroomgebied delen verschillende samenwerkingsverbanden tot stand gebracht.

# 3 Organisatie

*K. Boelen, J. Boon, J. Donders, D. Hanegraaf, Y. van Westering,  
K. van Es*

## 3.1 Inleiding

Zowel in het waterkwaliteitsbeleid als in het informatiebeleid zijn er vele actoren die vorm geven aan de inhoud en uitvoering van het beleid. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de actoren en hun onderlinge relaties op beide beleidsterreinen. Hiermee wordt beoogd om de lezer een houvast te bieden bij de beschrijving die er in hoofdstuk 4 tot en met 7 wordt gegeven van de informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid.

Paragraaf 3.2 gaat in op de wijze waarop de verschillende taken binnen het informatiebeleid zijn verdeeld over de verschillende actoren en wat de redenen zijn voor deze verdeling. In paragraaf 3.3 komen de relevante actoren en hun taakverdeling ten aanzien van het waterkwaliteitsbeleid in beeld. De samenvatting van dit hoofdstuk staat in paragraaf 3.4.

## 3.2 Informatiebeleid

Het informatiebeleid is van vrij recente datum<sup>1</sup>. Uitgangspunt bij het beleid voor de informatievoorziening is de bestuurlijke autonomie. Ministeries, provincies, gemeenten en andere zelfstandige bestuursorganen zijn primair zelf verantwoordelijk voor de informatievoorziening en de toepassing van informatietechnologie op hun terrein. Door de autonomie van de verschillende bestuurslagen vinden veel ontwikkelingen met betrekking tot informatievoorziening decentraal plaats. Tegelijkertijd geldt voor het informatiebeleid dat het onderscheid tussen bestuurslagen maar ten dele kan worden gemaakt omdat bijvoorbeeld de informatiesystemen

---

<sup>1</sup> Een uitgebreidere beschrijving van het Nederlandse informatiebeleid is te vinden in het bij Meyer (1992).



## *Organisatie*

veelal op rijksniveau zijn ontwikkeld, maar vaak op alle niveau's worden gebruikt.

Algemene coördinatie is noodzakelijk voor de volgende aspecten:

- a. Informatievoorzieningsvraagstukken die de grenzen van de organisatie-eenheden overschrijden.
- b. Vraagstukken waarbij door een gezamenlijke gecoördineerde aanpak schaal- en of kwaliteitsvoordelen kunnen worden bereikt.
- c. Situaties waarin met stimulerend beleid kansrijke ontwikkelingen sneller tot een resultaat leiden die het gehele openbare bestuur ten dienste staan.

De minister van Binnenlandse Zaken is de algemeen coördinerende minister naast andere ministers, die in sommige gevallen ook coördinerend zijn, namelijk voor specifieke deelgebieden van de informatievoorziening. De algemeen coördinerende minister heeft tot taak om het gehele terrein van de overheidsinformatievoorziening te overzien en te constateren waar samenhangen, lacunes en overlappingsen liggen. Hiermee kan vervolgens in de planvorming rekening worden gehouden. De minister krijgt adviezen op het gebied van het algemeen beleid voor de overheidsinformatievoorziening van de Centrale Commissie Overheidsinformatievoorziening (CCOI).

Voor het waterkwaliteitsbeleid is de minister van VROM de coördinerend bewindspersoon, aangezien hij coördinator is voor de informatievoorziening met betrekking tot milieubeheer. Het belangrijkste instrument dat aan de coördinerende minister ter beschikking staat is het Besluit Informatievoorziening in de Rijksdienst. Ten tijde van het onderzoek (najaar 1990) werd nog gewerkt met Besluit IVR 1980, maar een nieuwe versie is al in schetsvorm gepubliceerd (Besluit IVR 1989).

Dit Besluit bevat een aantal beginselen omtrent het verzamelen, vastleggen en gebruiken van informatie. Met informatie behoort op een dusdanige wijze te worden omgegaan dat zij doeltreffend, doelmatig en politiek controleerbaar is. Doeltreffendheid en doelmatigheid betekenen in het informatiebeleid enerzijds het vermijden van een identieke

verzameling en opslag van gegevens door verschillende actoren en anderzijds het vermijden van het verzamelen en opslaan van overbodige gegevens.

Om te komen tot een systematische aandacht voor de informatievoorziening is de bepaling opgenomen dat bij wetsvoorstellen en algemene maatregelen van bestuur een informatieparagraaf moet worden toegevoegd waarin de gevolgen van de regelgeving voor de informatievoorziening zijn opgenomen.

Met het oog op de privacy-bescherming is een belangrijke voorwaarde dat het verzamelen, vastleggen en gebruiken van informatie over individuele personen, instellingen of zaken door overheidsinstanties functioneel moet zijn voor het uitvoeren van overheidstaken. Het inschakelen van contra-expertise is als een voorwaarde opgenomen om te voorkomen dat er onnodige kosten worden gemaakt. De minister die een risicovol informatievoorzieningsproject aangaat kan een onafhankelijke contra-expertise laten uitvoeren. De kosten hiervan komen voor rekening van de desbetreffende minister. Deze bepaling is opgenomen om te voorkomen dat informatievoorzieningsprojecten al tijdens de ontwikkelingsfase uit de hand lopen en om inzicht te krijgen in de (on)mogelijkheden van het in te voeren geautomatiseerde systeem.

Een andere bepaling die men wil gaan opnemen is een bepaling over de kwaliteitsbeheersing van de informatievoorziening<sup>2</sup>. Het gaat hier om het vormen van een onafhankelijk en deskundig oordeel over de continuïteit, de betrouwbaarheid, de doeltreffendheid en de doelmatigheid van het ontwikkelen en gebruiken van informatiesystemen en de beoordeling van beveiligings- en privacy-aspecten. Er bestaat reeds een interdepartementale commissie die zich met kwaliteitsbeheersing van de informatievoorziening bezighoudt.

Een aspect waar in het informatiebeleid de nodige aandacht aan wordt besteed is de beveiliging van gegevens. Bij beveiliging gaat het om het

---

<sup>2</sup> Een veel gebruikte term hiervoor is 'EDP-auditing'. EDP staat voor Electronic Data Processing.

## *Organisatie*

waarborgen van de continuïteit van het verwerkingsproces en om het tegengaan van menselijke fouten, sabotage, misbruik, diefstal, technische storingen en calamiteiten. Om de privacy van mensen te beschermen is de Wet Persoonsregistratie tot stand gekomen. Deze wet legt regels op aan de houder van persoonlijke gegevens om deze gegevens te beveiligen. Dit houdt in het treffen van de benodigde technische en organisatorische voorzieningen. Ook het verstrekken van persoonlijke gegevens aan andere overheidsorganen en aan derden is door deze wet aan regels gebonden. In het hoofdstuk over toegankelijkheid van gegevens (hoofdstuk 8) wordt hier verder op ingegaan.

Bij het streven naar een informatiesysteem waar gegevens onderling worden uitgewisseld ten behoeve van de vorming en uitvoering van beleid blijven zaken als zelfbeheer, eigen verantwoordelijkheden van de verschillende betrokken organisaties een belangrijke rol spelen. Het Besluit Informatievoorziening in de Rijksdienst kan de provincies en de gemeenten niet binden. De beginselen zijn echter het resultaat van intensief overleg binnen de Bestuurlijke Overlegcommissie Overheidsinformatievoorziening en als zodanig zijn gemeenten en provincies erbij betrokken. Verder zijn er in de bestuursaccorden tussen het rijk, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en het Inter Provinciaal Overleg intenties vastgelegd om de onderlinge afstemming en samenwerking te vergroten. Waterschappen zijn overigens geen deelnemers in het overleg<sup>3</sup>.

In bepaalde gevallen wordt aan gemeente, provincie en waterschap wel de verplichting opgelegd om informatie te leveren aan een hogere instantie. Dit wordt dan krachtens een wettelijke regeling vastgelegd. Bij de bespreking van de verschillende sectoren in hoofdstuk 4 tot en met 6 wordt uitgebreid aandacht geschonken aan dit aspect.

---

<sup>3</sup> Gezien de relatieve zelfstandigheid van de waterschappen en gezien hun omvangrijke aandeel in het waterkwaliteitsbeleid kan men zich afvragen of dit niet leidt tot een inboeting van het effect van de besluiten die tot stand komen middels overleg in de Bestuurlijke Overlegcommissie Overheidsinformatievoorziening.

Het Besluit bepaalt dat de verantwoordelijkheid voor het systeembeheer op het centrale niveau berust. De minister die als coördinerende bewindsman wordt aangewezen voor een bepaald deelgebied moet hierover jaarlijks rapporteren aan de Tweede Kamer. Tevens dient de coördinerende minister voor het deelgebied dat hem of haar is toegewezen een structuurschets voor de informatievoorziening op te stellen en bij te houden. Elke structuurschets behoeft goedkeuring van de algemeen-coördinerende minister (Binnenlandse Zaken). Aan de volgende punten wordt door de algemeen-coördinerende minister expliciet aandacht besteed bij het beoordelen van de structuurschetsen:

- Relaties op het terrein van de informatie tussen het betrokken departement en zijn omgeving.
- Taakverdelingen met betrekking tot systeembeheer en informatiebeheer.
- Het gebruik van interdepartementale documentaire, financiële en personele systemen.
- Het beleid ten aanzien van datacommunicatiestandaarden.
- De kosten van de informatievoorziening.
- Meervoudige ontwikkeling van vergelijkbare informatiesystemen.

Een structuurschets geeft aan welke bestuurs- en beheerseenheden belast zijn of zullen worden met het informatiebeheer en/of systeembeheer. De gegevensbestanden en stromen worden waar mogelijk gekwantificeerd. Een structuurschets beschrijft met welke verdeling of herverdeling van (bestuurlijke) taken verbetering in de informatievoorziening op het desbetreffende deelgebied kan worden bereikt. Structuurschetsen moeten elke 4 à 5 jaar worden geactualiseerd. De kosten van het maken van een structuurschets komen ten laste van de eerstverantwoordelijke minister.

Naast de structuurschetsen moeten ook informatieplannen worden gemaakt. Ten aanzien van deze plannen is het betrokken ministerie autonoom. De desbetreffende minister draagt de verantwoordelijkheid. Een voorbeeld van een informatieplan is het in 1987 door Rijkswaterstaat ontworpen *Informatieplan water*. Volgens dit plan moet elk nieuw te ontwikkelen informatiesysteem aan een aantal basisprincipes voldoen. Belangrijk is dat het waterkwaliteitsbeleid van Rijkswaterstaat het

## *Organisatie*

uitgangspunt vormt en niet de informatievoorziening. De informatievoorziening moet een ondersteunende activiteit blijven. Een andere eis waaraan informatiesystemen moeten voldoen is dat eenzelfde type gegevens door verschillende organisatie-eenheden moeten kunnen worden gebruikt.

Een onderdeel van het informatieplan is de beschrijving van een achttal projecten. Door middel van deze projecten, die nog grotendeels in het stadium van de beleidsvoorbereiding zitten, wordt beoogd om alle betrokken instanties de mogelijkheid te bieden om te beschikken over de voor hen benodigde informatie die tevens onderling uitwisselbaar is.

Rijkswaterstaat-Water gaat bij haar ordening van informatie uit van een zestal kernsystemen: lodingensystemen, meetsystemen, opslagsystemen, presentatie en bewerkingsystemen, simulatiemodellen en beslissingsondersteunende systemen.

Aan de meetsystemen, zoals zij thans in de praktijk bestaan<sup>4</sup>, wordt op systematische wijze aandacht besteed bij de behandeling van de verschillende sectoren in het waterkwaliteitsbeleid (hoofdstuk 4 tot en met 6).

### **3.3 Waterkwaliteitsbeleid**

In het Nederlands bestuur is een drietal bestuurslagen te onderscheiden: het rijk, de provincie en de gemeente. Hoe het rijk, de provincie en de gemeente zich tot elkaar verhouden hangt samen met het type taken waarover men spreekt. Besluiten van lagere overheden zijn in beginsel aan het toezicht van hogere overheden onderworpen. Dit houdt verband met het feit dat Nederland een gedecentraliseerde eenheidsstaat is. Het toezicht is in twee vormen te onderscheiden: het preventieve en het repressief toezicht. Het preventieve toezicht uit zich met name bij de eis dat bepaalde besluiten van lagere overheden vooraf ter goedkeuring aan een hoger overheidsorgaan moet worden voorgelegd. Een voorbeeld van repressief toezicht is het achteraf vernietigen van een besluit. In deze

---

<sup>4</sup> Hierbij komen ook de niet op rijksniveau ontwikkelde meetsystemen aan de orde.

paragraaf komt aan de orde wat de taken zijn van de relevante actoren in het waterkwaliteitsbeleid en hoe het toezicht is geregeld. Achtereenvolgens komen aan bod: het rijk, de provincie het waterschap en de gemeente.

- *rijk*

Het *oppertoezicht* op de waterstaat berust bij de Kroon. De Staten-Generaal is te samen met de regering verantwoordelijk voor het functioneren van het waterstaatsbestuur. Naast deze algemene taak heeft het rijk ook een meer op uitvoering gerichte taak. Het rijk draagt de verantwoordelijkheid voor waterstaatszaken van bovenregionaal belang, zoals het zeewater, de grote rivieren, de zeearmen en de Deltawerken. De verantwoordelijkheid is in de handen van de minister van Verkeer en Waterstaat gelegd. Naast het ministerie van Verkeer en Waterstaat speelt ook het ministerie van Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieuhygiëne (VROM) een rol bij het tot stand komen van het waterkwaliteitsbeleid. In het toenemende besef dat de milieusectoren elkaar wederzijds beïnvloeden wordt VROM meer dan voorheen betrokken bij het ontwikkelen van het waterkwaliteitsbeleid.

- *provincie*

Voor alle oppervlaktewateren, die niet aangewezen zijn als rijkswateren, en voor het grondwaterbeheer berust de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en de kwantiteit bij de provinciale besturen. De provincie speelt verder zowel een rol bij het preventieve bodembeleid als bij het bodembeleid dat gericht is op sanering van reeds vervuilde bodems. De preventieve rol komt tot uiting bij de aan de provincie toegekende bevoegdheden om grondwatergebieden te beschermen. Het rijk kan invloed uitoefenen op het grondwaterbeleid door aanwijzingen te geven voor het beleidsplan dat door de provincie moet worden opgesteld en door deelname van rijksambtenaren in de provinciale grondwatercommissies. Op basis van het door de provincie op te stellen beleidsplan krijgt het beleid op het niveau van de uitvoering verder vorm. Het *toezicht* van het rijk op de provincie is grondwettelijk verankerd. Een voorbeeld van preventief toezicht is de

## Organisatie

eis dat de door de Provinciale Staten vast te stellen verordening in het kader van de Wvo door de Kroon moet worden goedgekeurd. Daarnaast kan de Kroon besluiten van Gedeputeerde Staten vernietigen die in strijd zijn met de wet en met het algemeen belang (repressief toezicht). Voor het bodemsaneringsbeleid geldt dat het dagelijks bestuur van de provincie, Gedeputeerde Staten, belast is met de opstelling en uitvoering van een saneringsprogramma. De betrokkenheid van de minister van VROM komt tot uiting in de toezichthoudende taak op het door Gedeputeerde Staten vast te stellen saneringsprogramma en in de toedeling van rijksbijdragen om in de kosten van sanering te voorzien.

De provincie heeft zowel algemeen reglementaire taken als toezichthoudende en beheerstaken. De provincies hebben de bevoegdheid gekregen de taken die betrekking hebben op de oppervlaktewateren over te dragen aan waterschappen of zuiveringsschappen<sup>5</sup>. Met uitzondering van Groningen, Friesland en Utrecht<sup>6</sup> hebben de provincies van deze bevoegdheid gebruik gemaakt. Per provincie zijn er nogal wat verschillen in de omvang en het aantal ingestelde water- en zuiveringsschappen<sup>7</sup>. Dit hangt samen met de gegroeide historische situatie.

### - waterschap

Het waterschap is een openbaar lichaam dat de waterstaatsbelangen voor een bepaald gebied (dat zelf ook waterschap wordt genoemd) behartigt.

---

<sup>5</sup> Een zuiveringsschap wordt opgericht op de manier van een waterschap maar heeft de zorg voor het kwalitatieve waterbeheer als taak, terwijl de waterschappen oorspronkelijk hoofdzakelijk zorg droegen voor het kwantitatieve waterbeheer.

<sup>6</sup> Alleen voor de wateren in Utrecht die onder het beheer vallen van het Groot Waterschap Woerden geldt wel dat de taken zijn gedelegeerd.

<sup>7</sup> In Drenthe is een nieuw, de gehele provincie beslaand zuiveringschap opgericht ter uitvoering van de wet. In Overijssel zijn het van oudsher bestaande waterschap Regge en Dinkel en het recente zuiveringschap West-Overijssel belast met het kwalitatieve waterbeheer. Gelderland is verdeeld in drie zuiveringschappen: Oost-Gelderland, Veluwe en Rivierenland. In Noord-Holland is het kwaliteitsbeheer opgedragen aan de Hoogheemraadschappen de Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en West-Friesland en Rijnland en aan het zuiveringschap Amstel en Gooiland. In Zuid-Holland is het kwaliteitsbeheer aan veertien waterschappen opgedragen, in Zeeland aan negen en in Noord-Brabant aan vijf. De situatie in Limburg is gelijk aan die van Drenthe, één zuiveringschap voor de gehele provincie.

De oudste waterschappen dateren uit de Middeleeuwen en spelen een belangrijke rol bij het bepalen en uitvoeren van het waterbeleid. Op andere terreinen van het Nederlands beleid is er geen publiekrechtelijk orgaan te vinden dat een vergelijkbare functie vervult. Waterschappen<sup>8</sup> worden opgericht, gecontroleerd en opgeheven door de provinciale besturen, die tevens aangeven welke taken worden opgedragen en wat de omvang van het gebied is. De waterstaatszorg waarmee een waterschap kan worden belast, kent de volgende onderdelen: de waterkering (de zorg voor bescherming tegen overstroming door het beheer van duinen, dijken, kaden), de waterhuishouding (de zorg voor het kwalitatieve en kwantitatieve beheer van het oppervlaktewater in rivieren, kanalen, sloten, meren en plassen) en het beheer van land- en vaarwegen.

Het *toezicht* van de provincie op het waterschap is geregeld in de Grondwet en de Provinciewet. Krachtens art.98 Provinciewet zijn Provinciale Staten bevoegd waterschappen, zuiveringschappen, veenschappen en veenpolders te veranderen, op te heffen of nieuwe in te stellen. Art. 99 Provinciewet regelt het toezicht van Provinciale Staten op waterschappen e.a., voorzover de wet het toezicht niet aan anderen heeft opgedragen.

Waterschappen kennen reglementen waarin hun bevoegdheden zijn vastgelegd. Deze reglementen worden vastgesteld door Provinciale Staten. Aan het algemeen dagelijks bestuur van de waterschappen zijn verordende bevoegdheden toegekend. Het toezicht op de besluiten van waterschapsbesturen berust in het algemeen bij de provinciale besturen. Daarnaast bestaat er oppertoezicht van de Kroon op hen die met het toezicht belast zijn. Het aantal besluiten dat aan het goedkeuringsvereiste van Gedeputeerde Staten zijn onderworpen is vrij groot. Het verschilt evenwel van provincie tot provincie omdat de provincies op verschillende

---

<sup>8</sup> Waterschappen zijn een vorm van functioneel bestuur. Dit houdt in dat het waterschap een doelcorporatie is waar sprake is van een specifiek aangewezen taak. Naast doelcorporaties onderscheidt men gebiedscorporaties. De lichamen die deel uitmaken van het algemeen bestuur (het rijk, de provincie en gemeente) zijn voorbeelden van gebiedscorporaties. De gebiedscorporaties hebben in beginsel een onbepaalde taak.



## Organisatie

wijze van hun regelstellende bevoegdheid ten aanzien van de waterschappen gebruik maken<sup>9</sup>.

De niet aan de goedkeuring van Gedeputeerde Staten onderworpen verordeningen en besluiten kunnen door Gedeputeerde Staten worden vernietigd indien zij in strijd zijn met:

- a. een wet, een AMvB, een provinciale verordening of de inrichting van een waterschap;
- b. het algemeen belang, het provinciaal belang of met het belang van een ander waterschap.

### - gemeente

Naast het rijk, de provincie en de waterschappen speelt ook de gemeente een rol in het waterkwaliteitsbeleid. De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het afvalwater dat de gemeente hetzij via de riolering hetzij rechtstreeks op wateren van andere waterbeheerders loost. Andere taken waarmee de gemeente belast kan zijn, is het beheer van de grachten en de havens. In de stedelijke gebieden spelen de gemeenten een belangrijke rol bij de verzorging van ontwatering van de bouwgronden van woningen en bedrijven. Daarbij is de taakafbakening tussen waterschappen en gemeente niet overal gelijk en meestal niet erg duidelijk. De gemeente is vanuit de algemene bestuursbevoegdheid van de provincie eveneens onderworpen aan *toezicht*. Ten aanzien van het waterkwaliteitsbeheer is de toezicht op de gemeente voornamelijk van belang bij het gemeentelijk rioleringswater. Voor het lozen van het gemeentelijke rioleringswater op de oppervlaktewateren heeft de gemeente een vergunning nodig. De waterbeheerder van het betreffende oppervlaktewater waarop geloosd wordt verbindt aan het verlenen van de vergunning bepaalde voorwaarden.<sup>10</sup> Om de juiste voorwaarden te kunnen stellen teneinde de kwaliteit van het oppervlaktewater te waarborgen is het noodzakelijk om inzicht te

---

<sup>9</sup> Een beheersplan is altijd aan goedkeuring door Gedeputeerde Staten onderworpen.

<sup>10</sup> De voorwaarden hebben betrekking op onder andere de plaats en de vormgeving van de overstort en de hoeveelheid slib die meegevoerd mag worden. Om de hoeveelheid slib op een aanvaardbaar niveau te houden kan het waterschap als voorwaarde stellen dat de gemeente regelmatig de straten veegt.

hebben in onder andere de omvang en de plaats van de lozing. De gemeente dient aan de waterbeheerder zowel de benodigde gegevens te verstrekken over bestaande lozingen als over de toekomstige plannen ten aanzien van de (stadsontwikkeling van de gemeente. Dit om waterbeheerders de mogelijkheden te bieden om bijvoorbeeld hun zuiveringscapaciteit juist te plannen.

Naast bestemmingsplannen zijn de gemeentelijke rioleringsplannen een bron van informatie. Deze plannen geven onder meer inzicht in de ligging, afmeting en capaciteit van het rioleringsstelsel en de rioolgemalen. Verder wordt in deze plannen ook ingegaan op de omvang, de vervuilingswaarde, de plaats van de lozingen op het riool en de kosten van het riool. Een rioleringsplan behoeft niet in overeenstemming met het waterschap te worden vastgesteld. Goedkeuring van Gedeputeerde Staten is dan wel noodzakelijk.

In het bodemsaneringsbeleid is de rol van de gemeente formeel uitsluitend het aanmelden van geconstateerde bodemverontreinigingen. In de praktijk laat de gemeente echter ook bodemsaneringen uitvoeren om te voorkomen dat er een te grote vertraging ontstaat bij de bouw van woningen.

In de hiervoor beschreven gang van zaken lijkt het alsof alle beleidsinformatie van boven naar beneden gericht is. In de praktijk is het niet ongebruikelijk dat van onderaf gevormd beleid doorsijpelt naar boven en vervolgens in wetgeving wordt vastgelegd. De lagere overheid krijgt als uitvoerende instantie vaak als eerste met een bepaald probleem te maken. De oplossing die men vervolgens vindt kost in het algemeen geld, hetgeen kan leiden tot een hogere heffing. Deze heffing moet goedgekeurd worden door Gedeputeerde Staten. De mogelijkheid bestaat dat probleem en oplossing dan pas doordringen tot het rijksniveau.

Daarnaast zorgt de bijdrage van verschillende adviserende lichamen, die voor een deel een bepaalde doelgroep van het waterkwaliteitsbeleid vertegenwoordigen, dat er vanuit verschillende invalshoeken vorm wordt gegeven aan het waterkwaliteitsbeleid. Achtereenvolgens worden besproken: de Raad van de Waterstaat, de Raad voor Verkeer en

## *Organisatie*

Waterstaat, de Centrale Raad voor Milieuhygiëne, de Unie van Water-  
schappen.

### *Raad van de Waterstaat*

De Raad van de Waterstaat is een vast adviescollege van de regering en in het bijzonder van de minister van Verkeer en Waterstaat. Deze Raad kan gevraagd en ongevraagd adviezen uitbrengen op het terrein van het waterstaatsbestuur. Dit houdt onder andere in dat de Raad advies uitbrengt op het terrein van wetgeving, de hoogte van heffingen, beleidsplannen als de *Derde Nota Waterhuishouding* en de diverse waterkwaliteitsplannen. Voor de uitvoering van haar taak kent de Raad een aantal commissies. Deze zijn samengesteld uit vertegenwoordigers van de bij de waterstaat meest betrokken departementen en van belangenorganisaties (onder andere Verbond van Nederlandse Ondernemingen, Stichting Natuur en Milieu, Landbouwschap). Eén organisatie-onderdeel vormt hierop een uitzondering. Dat betreft de Staatscommissie van de Waterstaatswetgeving. Deze commissie bestaat geheel uit deskundigen op dit terrein.

De Raad wordt geacht de advisering van de verschillende commissies te integreren en heeft om deze reden een geheel van de commissies afwijkende samenstelling. De leden worden op voordracht van de minister van Verkeer en Waterstaat benoemd door de Kroon. Hierbij streeft men naar een bezetting die zo goed mogelijk aansluit bij de verschillende disciplines van de waterstaatszorg.

De werkwijze van de advisering is als volgt: de minister van Verkeer en Waterstaat richt zich met een verzoek om advies tot de Raad. Deze verzoekt de betrokken commissies over het ter zake zijnde onderwerp te rapporteren, waarna de Raad haar advies vaststelt. De rapporten van de commissies vormen een zelfstandig onderdeel van het advies aan de minister. De Raad voegt aan het advies van de commissie(s) een eigen advies toe. Meestal zijn de adviezen van de Raad eenstemmig. Dit heeft tot gevolg dat het gewicht van de adviezen aanzienlijk is. De minister neemt in het algemeen ongewijzigd de adviezen over. Elke commissie kent in haar procedure de mogelijkheid van inspraak. Via deze weg hebben

lagere overheden, organisaties en alle betrokken particulieren invloed op het advies.

Voor het waterkwaliteitsbeheer zijn enkele commissies van extra groot belang. Het takenpakket van deze commissies komt hieronder apart aan de orde.

- *Staatscommissie voor de Waterstaatswetgeving*

Haar taak ligt met name op het vlak van de advisering over waterstaatswetgeving. Zij rapporteert zowel over ontwerpen van wet in formele zin, over ontwerpen voor wettelijke regelingen in materiële zin, als over waterstaatsbestuur en -beleid. De Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) bepaalt dat de Raad van de Waterstaat omtrent tal van uitvoeringsregelingen en beleidsplannen gehoord dient te worden. Dit brengt met zich mee dat de Staatscommissie zich onder meer dient te buigen over Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's), provinciale verordeningen, heffingsverordeningen van waterschappen alsmede over beleidsplannen als de Indicatief Meerjaren Programma's en de waterkwaliteitsplannen.

- *Commissie voor de Waterverontreiniging*

Deze commissie is belast met die zaken die voortvloeien uit de Wvo. Waar de Staatscommissie zich bezighoudt met de bestuurlijk-juridische aspecten, houdt deze commissie zich in het bijzonder bezig met de beleidskant van de uitvoeringsregelingen en de beleidsplannen. Tevens rapporteert deze commissie over elk der jaarlijkse besluiten tot vaststelling van heffingsbedragen van waterschappen, zuiveringschappen, provincies en rijk.

*Raad voor Verkeer en Waterstaat*

De nieuw in te stellen Raad voor Verkeer en Waterstaat ontstaat door de fusie van enkele bestaande adviesorganen, waaronder de *Raad van de Waterstaat*. De Raad voor Verkeer en Waterstaat zal tot taak hebben beleidsadviezen uit te brengen op het beleidsterrein van Verkeer en

## *Organisatie*

Waterstaat en dient daarbij in het bijzonder zorg te dragen voor de integrerende kwaliteit van de adviezen.

### *Centrale Raad voor Milieuhygiëne (CRMH)*

Een ander adviserend lichaam, zij het niet exclusief op het terrein van het waterkwaliteitsbeleid is de Centrale Raad voor Milieuhygiëne. Dit is een raad van advies voor de minister van VROM inzake onderwerpen die behoren tot diens taken op het terrein van de milieuhygiëne. De CRMH is opgericht in 1981 en heeft zijn statuut in hoofdstuk 7 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. De Raad heeft ten minste 25 en ten hoogste 35 leden. In de Raad hebben naast de vertegenwoordigers van particuliere milieu-organisaties, tenminste vier vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, tenminste vier vertegenwoordigers van lagere openbare lichamen en tenminste vier deskundigen op het gebied van de milieuhygiëne zitting. Daarnaast kan de minister vertegenwoordigers van groeperingen of organisaties aanwijzen. De adviezen kunnen gevraagd of ongevraagd worden gegeven. Voorts heeft de CRMH tot taak jaarlijks een overzicht op te stellen over de stand van zaken op het gebied van het milieu in Nederland (de uitgave *Milieu van jaar tot jaar*).

### *Unie van Waterschappen*

De Unie van Waterschappen is een belangenvereniging voor de Nederlandse waterschappen en kan geen bindende maatregelen nemen voor de waterschappen. Het bestuur is samengesteld uit voorzitters van waterschappen uit alle delen van het land. De Unie van Waterschappen is op rijksniveau betrokken bij de nota Waterhuishouding (voorheen het Indicatief Meerjaren Programma Water). Hierdoor kunnen de waterschappen anticiperen op het toekomstig beleid waardoor men dit beleid reeds op uitvoerend niveau kan waarnemen voordat het in de wetgeving is terug te vinden.

Naast het behartigen van de belangen van de waterschappen geeft de Unie tevens op verzoek adviezen aan de waterschappen. Aan de volgende punten wordt binnen de Unie extra aandacht besteed: de fosfaat- en stikstofverwijdering, de bodemsanering, het zuiveringsslib, de bestrijdings-

middelen en de financieringsproblematiek bij het treffen van voorzieningen om de waterkwaliteit te waarborgen.

Bij de fosfaatverwijdering wordt gestreefd naar 75% reductie van het fosfaatgehalte in het oppervlaktewater in 1995<sup>11</sup>. Hiertoe is met alle provincies, met de minister van Verkeer en Waterstaat en met de minister van VROM in 1989 een convenant gesloten. Voor de stikstofverwijdering zijn er minder harde afspraken gemaakt. Het probleem is dat de waterschappen slechts voor 15% bijdragen aan de stikstofproblematiek<sup>12</sup>. Landbouw is met een bijdrage van 62% de belangrijkste vervuiler. De Unie wil daarom met de minister van Landbouw een convenant afsluiten, maar dit is nog niet gerealiseerd. De waterschappen leveren middels hogere eisen die gesteld worden aan nieuw te bouwen en te renoveren zuiveringsinstallaties een bijdrage aan de oplossing. Stikstofverwijdering vereist echter een grote investering in de zuiveringsinstallaties.

Door de Unie van Waterschappen wordt daarnaast aandacht geschonken aan de sanering van de 'natte bodems'. Hierbij is met name de financiering het probleem. Veel van de verontreiniging is afkomstig uit het buitenland en het verleden. De vervuiler is daardoor moeilijk of niet te achterhalen. Het doel van de Unie is om natte bodems een gelijke (financierings)behandeling te laten krijgen als de droge bodems. Dit houdt in dat als de vervuiler niet te achterhalen is 90% van de kosten uit de algemene middelen en 10% door de waterbeheerder zelf wordt betaald. Tot nog toe is hiervoor echter geen regeling getroffen. Dit bemoeilijkt de sanering van de natte bodems in ernstige mate. Het besef dat het principe 'de vervuiler betaalt' in de praktijk problematisch is doet de Unie pleiten voor een financieringsomslag die gebaseerd is op het belang dat de gebruiker heeft bij schoon water.

De afvoer van zuiveringsslib is problematisch geworden op het moment dat men zich realiseerde dat de verontreiniging hierdoor werd verplaatst naar de landbouw (waar het lange tijd als meststof werd gebruikt). Slib

---

<sup>11</sup> Op grond van internationale afspraken zou kunnen worden volstaan met een reductie van 50%.

<sup>12</sup> Een restproduct van gezuiverd water is zuiveringsslib. Daarin zit een relatief hoog gehalte aan stikstof.

## *Organisatie*

bestaat voor 95% uit water. Ontwateren ligt voor de hand. De daarmee gepaarde stankoverlast maakt het moeilijk om geschikte verwerkingslocaties te vinden.

Bij de bestrijdingsmiddelenproblematiek gaat de aandacht van de Unie in het bijzonder uit naar calamiteiten en naar het soort middelen dat wordt gebruikt. Het streven is om als waterbeheerder in de toelatingscommissie die zich bezighoudt met bestrijdingsmiddelen te komen.

## *Andere relevante organen*

Buiten de genoemde lichamen die een adviserende rol vervullen op het terrein van het waterkwaliteitsbeleid zijn er nog andere relevante organisaties als het Inter Provinciaal Overleg en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten.

Het *Inter Provinciaal Overleg* (IPO) is een overkoepelende organisatie die enerzijds de gezamenlijke mening van de provincies vertolkt in de richting van het rijk en andere instanties zoals de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen. Anderzijds sluit het IPO het rijksbeleid door naar de provincies. Er zijn vier Inter Provinciale Overlegorganen. Het IPO is een gemeenschappelijke regeling die is aangegaan door de besluiten van de twaalf colleges van Gedeputeerde Staten. Het overleg wil komen tot gemeenschappelijke standpuntbepaling en besluitvorming ten aanzien van zaken die het gemeenschappelijk provinciaal belang betreffen. Verder wil men door middel van de IPO's kennis en ervaringen uitwisselen en deskundigheid bundelen. Het IPO brengt gevraagd en ongevraagd advies uit. Men heeft zitting in verschillende overlegstructuren waaronder een commissie van de Raad van de Waterstaat.

De *Vereniging van Nederlandse Gemeenten* (VNG) is een vrijwillige bundeling van de gemeentelijke overheid. De VNG houdt zich niet expliciet bezig met het waterkwaliteitsbeleid. De VNG is een onafhankelijke vereniging die haar bestaan financiert uit de contributies van haar leden aangevuld met eigen inkomsten uit verleende diensten zoals: het verrichten van onderzoek, het uitbrengen van adviezen en het uitgeven van boeken en tijdschriften. Het bestuur van de VNG is overwegend

samengesteld uit burgemeesters en wethouders uit alle delen van het land. Het doel van de VNG is het behartigen van belangen van de Nederlandse gemeenten en het geven van adviezen aan individuele gemeenten. De VNG zorgt ervoor dat in interne en externe adviesinstanties van de regering de stem van het plaatselijk bestuur doorklinkt.

De voor het waterkwaliteitsbeleid relevante particuliere organisaties zijn het Verbond van Nederlandse Ondernemingen, de Stichting Natuur en Milieu en het Landbouwschap.

Het *Verbond van Nederlandse Ondernemingen* (VNO) is de grootste centrale ondernemingsorganisatie en is representatief voor vrijwel alle sectoren van de economie. Het doel van het beleid van het VNO is continuïteit in het ondernemen. Dit houdt onder andere in dat er moet worden ingespeeld op de eisen die de omgeving (het milieu) aan het ondernemen stelt. Het VNO heeft zitting in verscheidene overlegstructuren en adviescommissies. Onder andere in commissies van de Raad van de Waterstaat.

De *Stichting Natuur en Milieu* is een landelijke particuliere organisatie voor natuur- en milieubescherming. De Stichting fungeert als dienstverlenend bureau voor allerlei actiegroepen op plaatselijk niveau. Daarnaast ziet zij als haar belangrijkste taak het beïnvloeden van het nationale beleid ten gunste van natuur en milieu. De Stichting maakt deel uit van verschillende adviescolleges en overleggroepen waaronder commissies die deel uitmaken van de Raad van de Waterstaat.

Het *Landbouwschap* behartigt de belangen van ondernemers en werknemers in de land- en tuinbouw. De belangen worden behartigd door aan de ene kant deskundigheid en kennis ter beschikking te stellen. Anderzijds vaardigt het Landbouwschap verordeningen uit waaraan degene die lid zijn van het Landbouwschap zich moeten houden. Het Landbouwschap kan ge- en verboden uitvaardigen, geeft voorlichting, vorming en scholing aan agrarische werknemers, kan subsidies verlenen en heffingen opleggen. Het Landbouwschap houdt maandelijks overleg met de minister van Landbouw en Visserij en heeft onder andere zitting in een commissie van de Raad van de Waterstaat. Van oudsher bestaan er sterke (informele) banden met de landbouw. Een groot deel van de ingezetenen van de



## *Organisatie*

waterschappen bestond uit boeren die een duidelijke stempel konden drukken op het beleid van de waterschappen.

De waterkwaliteitsbeheerders streven naar het zoveel mogelijk tot overeenstemming komen met de betrokken organisaties. Duidelijk is dat bij een dergelijke diversiteit principiële meningsverschillen onontkoombaar zijn<sup>13</sup>.

### **3.4 Samenvatting**

In dit hoofdstuk is zowel de organisatie van het informatiebeleid als de organisatie van het waterkwaliteitsbeleid aan de orde geweest.

De minister van Binnenlandse Zaken heeft een algemeen coördinerende taak in het informatiebeleid. Het belangrijkste instrument dat de minister daarbij ter beschikking staat is het Besluit Informatievoorziening in de Rijksdienst. Dit Besluit bevat een aantal beginselen omtrent het verzamelen, vastleggen en gebruiken van informatie. De verantwoordelijkheid van het systeembeheer berust op centraal niveau. De minister die als coördinerende bewindsman is aangewezen voor een bepaald deelgebied (bijvoorbeeld de minister van Verkeer en Waterstaat voor de informatievoorziening binnen het waterkwaliteitsbeleid) moet jaarlijks hierover rapporteren aan de Tweede Kamer. Structuurschetsen en informatieplannen zorgen dat de algemeen coördinerende minister en de Tweede Kamer inzicht krijgen in de ontwikkelingen op de verschillende deelgebieden.

Het oppertoezicht op het waterkwaliteitsbeleid berust bij de Kroon. Naast deze algemene taak heeft het rijk ook een meer op de uitvoering

---

<sup>13</sup> De Stichting Natuur en Milieu zou bijvoorbeeld graag zien dat in ieder waterschapsbestuur een vertegenwoordiger van haar organisatie zitting heeft. De Unie van Waterschappen is hier fel op tegen omdat de koppeling van belang, betaling en zeggenschap de grondslag vormt van het waterschap als lichaam van openbaar bestuur. Een ander voorbeeld van een conflict is het verschil van mening met de VNO over de kostenberekening. Het VNO wil een verrekening via het principe 'de vervuiler betaalt'. De Unie van Waterschappen wil hier vanaf omdat de waterschappen zelf in de kosten moet voorzien die worden veroorzaakt door een vervuiler die men niet kan achterhalen.

gerichte verantwoordelijkheid. Het rijk (in casu de minister van Verkeer en Waterstaat) draagt de verantwoording voor de waterstaatszaken van bovenregionaal belang. Voor alle andere oppervlaktewateren en voor het grondwaterbeheer berust de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en de kwantiteit bij de provinciale besturen. Deze zijn tevens betrokken bij het bodembeleid. Door middel van delegatie is een gedeelte van de taken, met name ten aanzien van het beleid voor de oppervlaktewateren, overgedragen aan waterschappen. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de afvoer van het gemeentelijke lozingswater en in sommige gevallen ook voor het beheer van de grachten en de havens. Naast het rijk, provincies, waterschappen en gemeenten zijn er verschillende voor het waterkwaliteitsbeleid relevante adviserende lichamen zoals de Raad van de Waterstaat, Centrale Raad voor Milieuhygiëne en de Unie van Waterschappen.

## 4 Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren

*J. van Ginneken, J. Van der Horst, A. Homminga, P. Knoppers, P. Maus, F. Thijs, R. te Velde*

### 4.1 Schets van de problematiek

De kwantiteit en de kwaliteit van het water wordt beïnvloed door:

- lozingen van afvalwater in het binnenland;
- lozingen van afvalwater in het buitenland;
- aan- en afvoer van het water;
- processen in het overig milieu.

Voor het binnenlands afvalwater zijn de belangrijkste bronnen van lozing:

- het huishoudelijk en industrieel afvalwater met verontreinigde stoffen;
- de uitloging van afvalhopen;
- de afvoer van drainwater van landbouwgronden.

*verkeer atm. depositie*

Aan diffuse bronnen van waterverontreiniging als 'uitloging van afvalhopen' en 'afvoer van drainwater van landbouwgrond' is relatief weinig aandacht besteed in het Nederlandse waterkwaliteitsbeleid. Vooral als men zich realiseert dat voor een aantal stoffen de emissie vanuit diffuse bronnen naar de oppervlaktewateren groter is dan de emissie vanuit puntbronnen<sup>1</sup>. Zo bedraagt de totale emissie van zware metalen naar de oppervlaktewateren en naar de waterbodems vanuit diffuse bronnen ca. 800 ton en vanuit puntbronnen ca. 320 ton<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Bij puntbronnen is de lozing beperkt tot een aantal duidelijk vast te stellen punten. Onder diffuse bronnen worden verspreide lozingen op oppervlaktewater verstaan, zoals atmosferische depositie, afspoeling en uitspoeling van landbouwgronden, olie dat afkomstig is van de smeermiddelen die gebruikt worden door de scheepvaart, stoffen die vrijkomen van oeverbeschermingsmaterialen, percolatiewater afkomstig van stortplaatsen en het kwelwater.

<sup>2</sup> DBW/RIZA, jaar 1987, blz. 41, 42.

### *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren*

De waterhoeveelheid en de -stroming zijn deels het resultaat van natuurlijke processen die gevolgen hebben voor de aan- en afvoer van water. Te denken valt aan het weer (neerslag, verdamping), voeding van het oppervlaktewater vanuit het grondwater en geologische processen (vorming van meren en rivieren). Voor een ander deel wordt de aan- en afvoer van water ook door kunstmatige, door de mens tot stand gebrachte processen beïnvloed. Voorbeelden hiervan zijn: kanalisering, het doorspoelen van wateren, wateropslag en -onttrekking, aanleg van nieuwe wateren en dammen. Het gevolg van deze activiteiten kan zijn dat de waterdiepte of waterpeil wordt veranderd.

Een andere activiteit die bepalend is voor de ontwikkeling van het aquatische ecosysteem is het uitvoeren van ontgrondingen. Ontgrondingen zijn noodzakelijk om nieuwe wateren aan te leggen, te kanaliseren of om grind te winnen. Veel ontgrondingen worden uitgevoerd tot een diepte van 20 à 30 m. Op deze diepte ontbreekt bodemvegetatie. Een ander gevolg van diepe ontgrondingen is het ontstaan van stratificatie, dat wil zeggen dat het water gelaagd is en daardoor niet goed gemengd. Vooral tijdens de zomermaanden treedt dit verschijnsel op. In de onderlaag zal als gevolg van de stratificatie het zuurstofgehalte dalen. Gebrek aan zuurstof is er de oorzaak van dat in het sediment gebonden fosfaten weer in oplossing komen. De uitvoering van diepe ontgrondingen in voedselrijk water kan derhalve snel tot ongewenste ontwikkelingen voor de waterkwaliteit leiden. In het algemeen is voor het aquatische ecosysteem en voor de visstand een maximum waterdiepte van 5 meter gewenst. Overigens kan de bovengenoemde zuurstofuitputting opgelost worden door doorspoeling.

Processen die zich in andere sectoren afspeelen oefenen eveneens invloed uit op de waterkwaliteit van de oppervlaktewateren. Er zijn natuurlijke oorzaken (het weer, oplossing van ijzeroxide uit de bodem) en kunstmatige oorzaken (luchtverontreiniging, landbouwgiften, kunstmest) van de verontreiniging van het oppervlaktewater vanuit andere milieucapartimenten. Een voorbeeld van een belangrijk kwaliteitsprobleem, veroorzaakt door andere sectoren (landbouw en industrie), is de eutrofiëring. Teveel fosfaat in het oppervlaktewater kan leiden tot een overmatige groei van algen, waardoor onder meer de zuurstofhuishouding wordt

ontregeld en een verarming van het aquatisch leven optreedt. Overmatige algengroei heeft voorts bezwaren voor de drinkwatervoorziening en de recreatie. Bij het optreden van een algenbloei speelt naast de belasting met fosfaten ook de verblijftijd van het water een belangrijke rol. Een korte verblijftijd (korter dan enige weken) zal inhouden dat zich ondanks een hoog fosfaatgehalte geen algenbloei voordoet. In bepaalde gevallen kan doorspoeling (een kwantitatieve maatregel) met bijvoorbeeld rivierwater een middel zijn om algenbloei te voorkomen. Het al dan niet tijdelijk doorspoelen met relatief voedselarm water kan een zinvolle maatregel zijn om het herstelproces van de waterkwaliteit te bevorderen. Het laatste wordt beproefd in het Veluwemeer, als aanvulling op de defosfatisering van afvalwater op de rioolwaterzuiveringsinrichting van Harderwijk en Elburg. De eerste resultaten daarvan zijn positief. Doorspoeling van wateren kan ook in andere situaties voor het aquatisch milieu van belang zijn. In wateren met relatief grote afvalwaterlozingen, zoals sommige stadsgrachten, helpt doorspoeling zuurstofloosheid te voorkomen. Het zorgen voor een voldoende stroming van het water is ook van belang voor het beperken van de zoutwaterlast in zoet water. Het Noordzeekanaal wordt bijvoorbeeld doorgespoeld om de zoutwateroverlast via de sluizen te IJmuiden te beperken. Doorspoelen heeft echter ook nadelen. Het invoeren in een gebied van water van buiten (zogenaamd 'vreemd' water) kan leiden tot verarming van flora en fauna. Het 'vreemde' water heeft maar zelden dezelfde specifieke samenstelling als het oorspronkelijke water in het gebied. Bij wisselende maatregelen, als af- en aanvoer van water in een beperkte tijdspanne, stelt zich geen evenwicht in, waardoor er geen diversiteit in milieutypen ontstaat. Tenslotte is de waterstroming van invloed op de verspreiding van de verontreiniging.

Een factor die in belangrijke mate de kwaliteit van de oppervlaktewateren beïnvloedt is de waterbodem. Een verontreinigde waterbodem vormt een diffuse bron van verontreiniging voor de oppervlaktewateren. Daarnaast treden er problemen op bij het baggeren van verontreinigde waterbodems. Deze activiteit is bijvoorbeeld noodzakelijk om een bepaalde waterdiepte ten behoeve van de visserij en de scheepvaart te handhaven. Een probleem bij het baggeren van (ernstig) verontreinigde

### *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren*

waterbodems is de afvoer van het slib. Deze kan vanwege de verontreiniging niet in ander water worden gestort. Op land zijn slechts in beperkte mate locaties beschikbaar om verontreinigde bagger op te slaan, de kosten hiervan zijn hoog en (acceptabele) reinigingsmethodes zijn nauwelijks voorhanden.

Hoewel de waterkwaliteit geen invloed heeft op de waterkwantiteit als zodanig ligt ook hier een relatie. Een functie van het waterkwantiteitsbeleid is onder meer het handhaven van voldoende water voor de landbouwgronden. Als echter, ondanks het feit dat de hoeveelheid water voldoende is, de kwaliteit van dat water slecht is, dan leiden de landbouwgewassen schade.

## **4.2 Inhoud van het beleid**

De belangrijkste uitgangspunten van het waterkwaliteitsbeleid zijn: bestrijding van de verontreiniging aan de bron, het beginsel van 'de vervuiler betaalt' en de integrale benadering.

Deze uitgangspunten zijn verwoord in de verschillende plannen die richting geven aan het waterkwaliteitsbeleid. De planstructuur wordt, vanwege zijn integratieve karakter in paragraaf 7.3 besproken. In deze paragraaf beperken we ons tot de inhoud van het beleid ten aanzien van de oppervlaktewateren.

In het waterkwaliteitsbeleid is het streven gericht op het bereiken van een bepaalde waterkwaliteit. Om het begrip 'waterkwaliteit' meetbaar te kunnen maken is in het Indicatief Meerjaren Programma-Water 1980-1984 de kwaliteitsdoelstelling 'basiskwaliteit' geïntroduceerd. Het begrip basiskwaliteit beoogt een minimum beschermingsniveau te zijn. Oppervlaktewateren voldoen aan de norm basiskwaliteit indien de oppervlaktewateren:

- geen (stank)overlast voor de omgeving veroorzaakt en er niet vervuild uitziet;
- levenskansen biedt voor aquatische levensgemeenschappen waarvan ook hogere organismen, zoals diverse vissoorten, deel uit kunnen maken en

- tevens ecologische belangen buiten het water beschermt (bijvoorbeeld vogels en zoogdieren die waterdieren consumeren);
- mogelijkheden biedt voor bepaalde vormen van menselijk gebruik van het oppervlaktewater waarvoor geen specifieke waterkwaliteitsdoelstellingen gelden.

De verbale omschrijving van de waterkwaliteitsdoelstelling 'basiskwaliteit' vormt de kern van de doelstelling. De concrete uitwerking vindt plaats in de vorm van getalswaarden.

In navolging van de vorige paragraaf wordt bij de bespreking van het beleid een onderscheid aangebracht tussen: lozingen in het binnenland, de aan- en afvoer van water en processen in het overig milieu. Bij de aanpak van de lozingen in het buitenland zijn internationale overeenkomsten het belangrijkste instrument. Deze zijn reeds in paragraaf 2.3 aan de orde gekomen en blijven hier daarom buiten beschouwing.

#### *Lozingen van afvalwater in het binnenland: puntbronnen*

Tot nog toe is bij de lozingen op de oppervlaktewateren de aandacht hoofdzakelijk uitgegaan naar de lozingen door puntbronnen. De bestrijding hiervan is enkele tientallen jaren geleden begonnen met de activiteiten van voornamelijk gemeenten en waterschappen. Deze bestrijding bestond enerzijds uit het stellen van eisen aan de lozingen van afvalwater op oppervlaktewateren en anderzijds uit het bouwen en beheren van rioolwaterzuiveringsinstallaties. De wettelijke en financiële mogelijkheden om een slagvaardig waterkwaliteitsbeheer te voeren waren echter ontoereikend om tegen de, vooral in de jaren zestig, sterk toenemende waterverontreiniging te kunnen optreden.

Hierin kwam verandering toen in 1970 de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) in werking trad. Deze wet verschaftte niet alleen de wettelijke instrumenten die nodig zijn voor een goed beheer maar ook een systeem voor de financiering van de voor de oppervlaktewateren te nemen maatregelen. Qua structuur is de Wvo een raamwet, waarvan de nadere uitwerking geschiedt door AMvB's en door provinciale verordeningen. Het beleid kent een drietal aangrijpingspunten:

### *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren*

- vermindering van de (niet-incidentele en calamiteuze) emissies<sup>3</sup> naar het oppervlaktewater;
- voorkomen van incidentele en calamiteuze emissies naar het oppervlaktewater;
- sanering van waterbodem en baggerspecie.

Voor de rijkswateren is de minister belast met de uitvoering van de Wvo. Een nadere uitwerking van de Wvo gebeurt voor de rijkswateren bij AMvB, op voordracht van de minister van Verkeer en Waterstaat nadat de Raad van de Waterstaat is gehoord. In dit uitvoeringsbesluit worden regels gegeven voor het aanvragen van een lozingsvergunning en worden de heffingen voor de lozingen vastgesteld. Tevens zijn in bijlagen voorschriften voor de meting, bemonstering, analyse en berekening gegeven en is er een tabel opgesteld ter vaststelling van afvalwatercoëfficiënten voor een groot aantal bedrijfstakken. Behalve wettelijke maatregelen wordt met behulp van convenanten gestreefd naar een reductie van een aantal type lozingen. Met name ten aanzien van de fosfaatlozingen zijn er verschillende convenanten<sup>4</sup> tussen ministeries en bedrijfstakken afgesloten<sup>5</sup>.

Voor de door de minister van Verkeer en Waterstaat aangewezen rijkswateren en voor de niet-rijkswateren zijn Gedeputeerde Staten bevoegd tot het verlenen van vergunningen en het opstellen van verordeningen. De verordeningen zijn onderworpen aan goedkeuring door de

---

<sup>3</sup> De belangrijkste verontreinigende stoffen zijn, als men ze beziet in relatie tot het effect dat de stoffen hebben op de waterkwaliteit, in te delen in de volgende vier typen: zuurstofbindende stoffen, nutriënten, zware metalen, microverontreinigingen.

<sup>4</sup> Een convenant kan men omschrijven als: "een schriftelijk vastgelegde afspraak tussen twee of meer actoren" (Klok, 1989).

<sup>5</sup> Een voorbeeld hiervan is de convenant tussen de fosfaatkunstmestbedrijven en de minister van Verkeer en Waterstaat. Afsgesproken is dat de bedrijven streven naar een reductie van 50% in 1995 en dat de mogelijkheden om de lozingen verder te reduceren worden onderzocht.

Een andere bekende convenant is de convenant die geleid heeft tot de grootschalige introductie van fosfaatvrije wasmiddelen. Klok wijst erop dat alleen van een grote mate van effectiviteit bij dit convenant kan worden gesproken indien de onderhandelingen rondom het convenant in brede zin erbij worden betrokken Bron: Klok (1989), blz. 168.



Kroon, terwijl belanghebbenden (waaronder de Inspecteur van de Volksgezondheid en de waterschapsbesturen) de mogelijkheid hebben om bezwaren in te dienen.

In de provinciale waterzuiveringsverordeningen wordt vastgesteld welke instanties met de uitvoering van de Wvo zijn belast en wordt de positie van de in de wet voorgeschreven commissies van advies en bijstand geregeld. Tevens worden er regels gegeven voor een op te stellen provinciaal waterkwaliteitsplan. Vaststelling van een zuiveringsheffing vindt men meestal in een aparte verordening. Soms is het instellen van heffingen aan lagere instanties overgelaten. Het beslissen over vergunningsaanvragen en het uitvoeren en handhaven van de verordeningen kan zoals al eerder is gesteld worden gedelegeerd aan lagere bestuursorganen. In de praktijk ziet men dat de meeste provincies de uitvoering van de Wvo hebben overgelaten aan de waterschappen.

Naast rijk, provincie en waterschappen speelt ook de gemeente<sup>6</sup> een rol in het waterkwaliteitsbeheer. Gemeenten zijn het overheidsorgaan dat verantwoordelijk is voor de aanleg en het beheer van rioleringen. Dikwijls voert de gemeente ook beheersactiviteiten uit die een onderdeel zijn van een beheersaak door een andere overheid. Een voorbeeld hiervan is het in paragraaf 4.1 beschreven 'doorspoelen van water'. Daarnaast is de gemeente ook verantwoordelijk voor lozingen van bepaalde bedrijfstakken. Het gaat hierbij om lozingen die niet direct op het oppervlaktewater plaats vinden en die worden gerekend tot de minder zwaar vervuilende lozingen. Aangezien de gemeente dit lozingswater wel via de riolering loost op het oppervlaktewater is het in het belang van de gemeente om deze lozingen hetzij via voorwaarden in de vergunning hetzij via de gemeentelijke lozingsverordening te regelen. De waterkwaliteitsbeheerder van het oppervlaktewater waar de gemeente op loost zal immers wel bepaalde eisen aan de lozing stellen en een heffing opleggen die afhankelijk is van de mate waarin de lozing een verontreiniging van het oppervlaktewater tot gevolg heeft. Sinds de recente wijzigingen in de Wvo

---

<sup>6</sup> Amsterdam is de enige gemeente die naast het takenpakket dat in de tekst is beschreven ook zelf zijn eigen waterbeheer voert.

### *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren*

geldt dat ook de waterschappen vergunningen verstrekken aan bepaalde type industrie die op de riolering lozen.

De traditionele taak van de waterbeheerders richtte zich op de zorg voor de waterkwaliteit, de waterkering en de vaarwegen. De zorg voor de waterkwaliteit is bijgekomen. Op grond van de Wvo beschikken de waterkwaliteitsbeheerders<sup>7</sup> over drie wettelijke instrumenten voor de uitvoering van hun taak, namelijk vergunningen voor lozingen, heffingen en subsidies. Toepassing van het vergunningen- en heffingensysteem om lozingen van afvalwater op oppervlaktewateren te bestrijden wordt wel het 'passieve' waterkwaliteitsbeheer genoemd. Daarnaast is er een 'actief' waterkwaliteitsbeheer: het bouwen en beheren van transportleidingen en rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Voor iedere lozing op oppervlaktewater is een vergunning van de kwaliteitsbeheerder vereist. In deze vergunning worden eisen ten aanzien van onder meer de concentratieniveaus worden gesteld. De duidelijk herkenbare vervuilers die via puntbronnen (bedrijfsafvalwater) lozen worden voorgelicht door de lagere overheden. Die informatie kan bestaan uit de (formele) eisen die de wet, verordening of vergunning stelt aan lozingen door deze vervuilers, maar zij kan ook bestaan uit het verstrekken van kennis over hoe deze vervuiling kan worden verminderd. Omgekeerd geldt dat de bedrijven die verplicht zijn een vergunning aan te vragen inzicht moeten geven in hun bedrijfsproces. Dit gebeurt hetzij door het invullen van een daartoe ontworpen formulier hetzij door een bezoek van een ambtenaar van de waterkwaliteitsbeheerder.

Heffingen dienen ter bekostiging van de maatregelen tot het tegengaan en het voorkomen van verontreiniging en worden opgelegd aan de vervuiler. De heffing wordt geheven op lozingen van schadelijke stoffen op ~~rijks~~ en oppervlaktewateren. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de omvang van de lozing, maar ook naar de aard van de stof die wordt

*geen opp.w.!?*

---

<sup>7</sup> Dat kan het rijk (Rijkswaterstaat), de provincies (Friesland, Groningen, Utrecht) of de waterschappen zijn.

geloosd. Aan de hand van een bepaalde rekeneenheid wordt de hoogte van het heffingsbedrag bepaald. Als maatstaf geldt:

- voor zuurstofbindende stoffen: de gemiddelde belasting per etmaal van oppervlaktewater met zuurstofbindende stoffen, uitgedrukt in inwoner-equivalenten;
- voor andere stoffen: het aantal gewichtseenheden dat per tijdseenheid in het oppervlaktewater wordt geloosd.

De tarieven zijn <sup>voor een deel</sup> gebaseerd op de kosten voor zuivering en transport van afvalwater. Het heffingsbedrag, dat wordt geïnd door de waterkwaliteitsbeheerders, wordt per categorie vervuilers apart vastgesteld. Voor huishoudens en kleine bedrijven worden de bedragen vastgesteld op basis van een vast aantal vervuilingseenheden. Voor middelgrote bedrijven wordt de tabel afvalwatercoëfficiënt gehanteerd, waarin een onderscheid is gemaakt naar bedrijfstakken. Wanneer bedrijven minder denken te vervuilen dan hen volgens de afvalwatercoëfficiënt wordt toegerekend, kan een meting worden aangevraagd, waarna eventueel aanpassing van het tarief volgt. Bij grote bedrijven worden direct metingen uitgevoerd. Bedrijven die lozen op rijkswateren betalen een heffing aan de rijksoverheid.

Subsidies zijn voor specifieke situaties beschikbaar als bijdrage in de kosten van zuiveringstechnische maatregelen. Behalve heffingen die aan allen die lozen ten laste worden gelegd zijn er ook de waterschapslasten. Deze lasten dienen ter bestrijding van de kosten die gemaakt worden voor de beveiliging, de waterbeheersing en het onderhoud van de waterwegen en worden in het algemeen betaald door de eigenaren van gronden en opstallen naar rato van de omvang van het bezit.

Bedrijven kunnen op twee verschillende manieren hun verontreiniging verminderen namelijk door aanpassing van het productieproces of door het in een vroegtijdig stadium isoleren van de verontreiniging om het daarna apart te zuiveren of te verwijderen. Bij de saneringsmaatregelen wordt een onderscheid aangebracht tussen interne saneringsmaatregelen en externe saneringsmaatregelen. Onder interne saneringsmaatregelen verstaat men de saneringen die tot stand komen dankzij veranderingen in

### *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren*

het productieproces. Bij externe saneringsmaatregelen gaat het veelal om een extern gelegen zuiveringsinrichting in eigen beheer. Met deze maatregelen gaan investeringskosten gepaard. Voor een deel moeten bedrijven de investeringen zelf bekostigen en voor een deel worden de milieu-investeringen gesubsidieerd door het rijk. De bijdragen in investeringskosten wordt grotendeels bekostigd uit de opbrengst van de verontreinigingsheffing rijkswateren. Het een en ander is geregeld in de 'Uitkeringsregeling bestrijding verontreiniging rijkswateren'. De rijksbijdrage bedraagt maximaal 60% in de investeringskosten voor een biologische zuiveringsinstallatie en maximaal 90% voor een fysisch-chemische zuiveringsinstallatie. Bij interne saneringsmaatregelen kan een bijdrage worden verleend op basis van de teruggehouden verontreiniging, tot een maximum van 50% van de investeringskosten.

Hiervoor is met name het beleid besproken dat betrekking heeft op 'reguliere' puntlozingen. Voor de incidentele en calamiteuze emissies is de aanpak uitsluitend gebaseerd op het voeren van een vergunningenbeleid. Door het opstellen van voorschriften tracht men te komen tot veilige bedrijfssituaties om incidentele en calamiteuze emissies zoveel mogelijk terug te dringen. Mochten calamiteiten toch optreden dan is een snelle reactie van groot belang om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken. Hiervoor is onder andere een goede organisatie en gecoördineerde samenwerking nodig. Door de uitbouw van het meetnet waterkwaliteit en het opstellen van een calamiteitenregeling (vergelijkbaar met een rampenplan) tracht men dit te bereiken.

Bij de beschrijving van het beleid is vooral aandacht besteed aan het soort van instrumenten dat de verschillende actoren ter beschikking staat en wat de uitgangspunten zijn van het beleid. Een belangrijke actor in het beheer van de oppervlaktewateren is het Waterschap. Waterschappen kennen onderling een intensief contactenpatroon. Naast het verplicht verstrekken van meetgegevens over de kwaliteit van het water in een bepaald gebied

aan waterschappen van verwante stroomgebieden<sup>8</sup> stuurt men elkaar op verzoek de gevraagde informatie toe<sup>9</sup>. Dit type informatie kan betrekking hebben op bijvoorbeeld meetgegevens, of op het uitwisselen van kennis (methoden van meten of manieren van bestrijden van verontreiniging).

De informatie-uitwisseling op beleidsniveau vindt veelal op een informele basis plaats. Het gaat zowel om informatie-uitwisseling tussen waterschappen in binnen- en buitenland als om informatie-uitwisseling tussen het waterschap en de gemeente. Dit informele aspect komt onder meer tot uiting bij het gemeentelijk ruimtelijk-orderingsbeleid. De afstemming tussen het gemeentelijk ruimtelijk-orderingsbeleid, zoals het wordt vormgegeven in bestemmingsplannen, en het beleid van de waterschap<sup>10</sup> vindt feitelijk plaats op technisch niveau waar de ambtenaren van beide organisaties elkaar ontmoeten. Deze koppelen elk weer terug naar hun bestuur. Bij problemen komen beide besturen in actie. Formeel is de gemeente niet verplicht om bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen het waterschap te betrekken. Aangezien het in de praktijk echter zo is dat er diverse problemen spelen bij het ontwikkelen van een bestemmingsplan, die niet zelfstandig door de gemeente kan worden opgelost, wordt het waterschap er automatisch bij betrokken.

---

<sup>8</sup> Indien een waterbeheerder getroffen wordt door een andere beheerder van een oppervlaktewater omdat op natuurlijke of kunstmatige wijze verontreinigd water is geloosd op de oppervlaktewateren van de getroffen beheerder kan er een verklaring van ongenoegzaamheid worden uitgesproken.

<sup>9</sup> Indien een waterbeheerder wordt getroffen door de lozing van verontreinigd water van een naburig stroomgebied wat onder beheer staat van een andere waterbeheerder is het mogelijk een 'verklaring van ongenoegzaamheid' af te geven. Vervolgens is het dan mogelijk om een heffing op te leggen aan de waterbeheerder die verantwoordelijk is voor de lozing. De praktische toepasbaarheid blijkt in de praktijk gering te zijn.

<sup>10</sup> Een weerslag van dit beleid wordt gevonden in het waterbeheersplan van de waterkwaliteitsbeheerder.

## *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren*

### *Lozingen van afvalwater in het binnenland: diffuse bronnen*

Bij de bespreking van het beleid ten aanzien van diffuse bronnen wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan: stortplaatsen, activiteiten van de landbouw, PCB's<sup>11</sup> en de toepassing van specifieke produkten.

De instrumenten die men kan inzetten om diffuse vormen van verontreiniging tegen te gaan liggen onder meer in de sfeer van normstelling. Door het opruimen van oude stortplaatsen en door het stellen van zogenaamde IBC-criteria bij de aanleg van nieuwe stortplaatsen (Isoleren, Beheren en Controleren) wordt de uitloging van afvalhopen gedeeltelijk aangepakt. Uitloging van afvalhopen is echter nog steeds een veel voorkomend verschijnsel, men moet bij afvalhopen niet alleen aan (oude) stortplaatsen denken maar ook aan afvalhopen op landbouwgronden en industrieterreinen. Tot nog toe worden voor dit soort afvalhopen instrumenten in de sfeer van de normstelling zelden ingezet. Voorlichting is een vaker gebruikt instrument. De rijksoverheid verstrekt onder andere aan de landbouw informatie over diffuse vervuiling. Voor terugdringing van de emissies uit diffuse bronnen is de Wvo, in de huidige vorm ongeschikt.

Momenteel wordt bekeken welke instrumenten geschikt zijn om dit probleem aan te pakken. Er wordt onder andere gedacht aan het invoeren van algemene regels binnen het kader van de Wvo, in plaats van de individuele vergunningenplicht. Met een recente ontwikkeling als het stellen van speciale eisen aan afvallocaties en het beperken van de mogelijkheden voor het uitrijden van mest zijn de eerste stappen gezet om door middel van normstellingen diffuse verontreinigingen in de toekomst te voorkomen. Voor het jaar 2000 is een reductie in de toepassing van bestrijdingsmiddelen met tenminste 50% tot doel gesteld. Daarnaast is het van belang om zowel een volumereductie te bereiken als een verschuiving naar het

---

<sup>11</sup> De afkorting PCB's staat voor polychloorbifenylen. Het is een verzamelnaam voor een groot aantal mengsels van meer of minder gechlorideerde bifenylen. Na gebruik komen de PCB's vermoedelijk via de vuilverbranding (waar zij niet worden afgebroken) voor een groot deel terecht in de atmosfeer, en worden tenslotte op de bodem en in het water neergeslagen. PCB's kunnen verminderde vruchtbaarheid bij mens en dier tot gevolg hebben en zijn in hogere concentraties giftig en kankerverwekkend. Bron: Ten Houten en Gysels (1984), blz. 357

gebruik van middelen met geringere ongewenste neveneffecten. Het beleid ten aanzien van bestrijdingsmiddelen is neergelegd in het Nationaal Milieuplan, de Structuurnota Landbouw en het Meerjarenplan Gewasbescherming. Men heeft onder meer de volgende maatregelen genomen: een verbod op zeer schadelijke stoffen, beperkingen van toegelaten doseringen, intensivering onderzoek en sanering emissies van de glastuinbouw. Daarnaast zijn er nog maatregelen te noemen ter voorkoming van verwaaiing en uitspoeling van bestrijdingsmiddelen als: beperking of beëindiging vliegtuigbespuitingen, beëindiging van gebruik van bestrijdingsmiddelen voor onderhoud watergangen, vrijhouden van bespuiting van een smalle oeverstrook langs watergangen, verbetering van spuitapparatuur en verplichte periodieke controle op afstelling.

Door de toegenomen aandacht voor de meststoffenproblematiek worden de waterschappen steeds meer mogelijkheden geboden om via het doorgeven van de gemeten gegevens in de watergangen bij te dragen aan de handhaving. Voorwaarde voor een adequate handhaving is echter dat eerst het beleid ten aanzien van de meststoffenboekhouding voldoende van de grond is gekomen.

Ten aanzien van een andere bron van diffuse verontreiniging, PCB's, is het Nederlandse beleid erop gericht geweest om door middel van een financiële regeling (verstrekken van subsidies) de vervanging van grote PCB-houdende condensatoren (meer dan 1 kg) en van PCB's in transformatoren te realiseren. Daarnaast wordt op vrijwillige basis kleine condensatoren ingezameld. Voor afgewerkte olie is voorts in een ministerieel besluit op basis van de Wet Milieugevaarlijke Stoffen het gebruik of de verwerking verboden van stookolie met detecteerbare hoeveelheden PCB's.

Een andere belangrijke route bij de diffuse verontreiniging van de oppervlaktewateren is het gebruik van producten en de toepassing van materialen. Voorbeelden hiervan zijn de belasting van het oppervlaktewater met organotinverbindingen door het gebruik van aangroeiwerende verf op schepen en de PAK<sup>12</sup>- en arseenemissie die het gevolg is van het

---

<sup>12</sup> PAK zijn polycyclische aromatische koolwaterstoffen die longkanker kunnen verwekken. Bron: Ten Houten en Gysels (1984), blz. 285

### *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren*

gebruik van geïmpregneerd hout als oeverbeschermingsmateriaal. Voor het gebruik van organotinhoudende antifouling geldt sinds 1 januari 1991 een toepassingsverbod voor schepen kleiner dan 25 meter. Verwacht wordt dat dit leidt tot een reductie van de organotinbelasting van circa 15 tot 25 ton per jaar. Het gebruik van geïmpregneerd hout (bij oeverbescherming) zal teruggedrongen worden door over te gaan op alternatieven.

De emissie van vluchtige PAK's door het verkeer wordt aangepakt door de invoering van katalysatoren die naar verwachting een vermindering van 50% oplevert.

Op het nog weinig toegankelijke terrein van de diffuse bronnen van verontreiniging speelt in internationaal verband de in hoofdstuk 2 besproken Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) een actieve rol.

### *Aan- en afvoer van het water*

Onder het kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater wordt verstaan de beheersing van de hoeveelheid water. Dit gebeurt door het zorgdragen voor een voldoende aan- en afvoer van water. Het kwantiteitsbeheer is historisch gezien vooraf gegaan aan het waterkwaliteitsbeheer. Door middel van het beheersen van het waterpeil en de waterbeweging en het aanleggen en het instandhouden van een adequate waterhuishoudkundige structuur regelen de kwantiteitsbeheerders, in casu rijk, provincie en waterschappen de hoeveelheid water. Bij een adequate waterhuishoudkundige structuur moet men ook denken aan de waterbodem en de oevers. Een probleem is dat de verschillende functies elk om een eigen waterpeil en waterkwaliteit vraagt. Veelal is het noodzakelijk in een bepaald gebied het accent op één van de mogelijke functies te leggen. Uitgangspunt voor het beheer vormen de maatschappelijk gekozen doelstellingen en functies van watersystemen.

### *Processen in het overig milieu*

De sanering van waterbodems en de afvoer van de verontreinigde baggerspecie is een apart aandachtspunt in het waterbeleid. Het principe 'de vervuiler betaalt' gaat voor de waterbodems meestal niet op omdat veel



van het vuil afkomstig is uit het buitenland (met name uit Duitsland) en uit het verleden. De vervuiler is moeilijk of niet te achterhalen. Het is het streven van de waterschappen om voor de sanering van de natte bodems een zelfde behandeling te krijgen als voor de droge. Dit houdt in dat als de vervuiler niet te achterhalen is 90% van de kosten uit de algemene middelen wordt betaald en 10% door de waterbeheerder. Tot nog toe is die gelijkheid er niet, waardoor de sanering van natte bodems traag verloopt. Een inventarisatie in de rijkswateren heeft een lijst met meer dan honderd potentiële saneringslocaties opgeleverd. Deze lijst is opgenomen in het saneringsprogramma waterbodem rijkswateren 1990-2000. Jaarlijks verschijnt hierover een voortgangsrapportage.

Eind juli 1990 heeft de minister van Verkeer en Waterstaat het saneringsprogramma 'waterbodems rijkswateren' aan het parlement aangeboden. Het saneringsprogramma bestrijkt de periode 1991-2000. Het kabinet heeft voor de lopende regeringsperiode f 110 miljoen uitgetrokken. Op 111 plaatsen wordt met de sanering een begin gemaakt. Naast de extra uitgetrokken f 110 miljoen wordt voor de sanering ook gedeeltelijk de Wvo-heffingen gebruikt. In totaal komt hierdoor ongeveer f 125 miljoen beschikbaar. Voor de regionale waterbodems was al eerder ongeveer f 28 miljoen beschikbaar gesteld. Het saneringsprogramma bevat naast een plan van aanpak en commentaar van derden een omschrijving van de stand van zaken bij het onderzoek naar scheidings- en reinigingstechnieken en de problematiek rond de bergplaatsen van baggerspecie aan de orde.

Baggeren wordt niet alleen gedaan om een waterbodem te saneren, maar ook om de vaarwegen en watergangen op het gewenste profiel te houden. Onder andere ten behoeve van de scheepvaart. Dit laatste geeft echter verschillende knelpunten aangezien de afvoer van baggerspecie problematisch is. Belangrijk is de aandacht die in het saneringsprogramma 1991-2000 wordt besteed aan de bergplaatsen voor baggerspecie.

### 4.3 Meetgegevens

Om het effect van het beleid vast te stellen vinden er metingen plaats ten behoeve van:

- het verkrijgen van inzicht in de huidige waterkwaliteit en in veranderingen van de waterkwaliteit naar tijd en plaats;
- het dagelijks beheer door middel van bijvoorbeeld rioolwaterzuiveringsinstallaties;
- de verantwoording van het gevoerde operationele beheer;
- de onderbouwing van het te voeren beleid;
- de evaluatie van geformuleerde doelstellingen;
- op te stellen (beleids)plannen;
- het toetsen aan en opstellen van waterkwaliteitsdoelstellingen;
- inventarisatie van aquatische leefgemeenschappen;
- hydrologisch onderzoek;
- inventarisatie van de samenstelling van drainwater van de landbouwgronden;
- controle van afgegeven vergunningen<sup>13</sup>;
- geldelijke regelingen.

De verplichting voor de waterkwaliteitsbeheerders om metingen te verrichten vloeit voort uit het beleid van hogere instanties<sup>14</sup>, het eigen beleid of uit de afspraken die waterkwaliteitsbeheerders onderling hebben gemaakt. Bij dit laatste kan men ook denken aan gegevensuitwisseling met waterkwaliteitsbeheerders in het buitenland. Er bestaat bijvoorbeeld een Internationaal grensoverschrijdende commissie waarbinnen afspraken

---

<sup>13</sup> Het slib en effluent van (grote) bedrijven wordt door de waterschappen regelmatig onderzocht op verontreinigingen.

<sup>14</sup> Een voorbeeld hiervan zijn de EG-richtlijnen. Aangezien de minister verplicht is om bepaalde informatie aan de Commissie te leveren zal de minister er zorg voor dragen dat op uitvoerend niveau (bijvoorbeeld bij een waterschap) er een verplichting is om bepaalde informatie aan de minister te leveren. Andere actoren waarvoor ten aanzien van een aantal stoffen wettelijke verplichtingen bestaan zijn: Inspecteur van de Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Gedeputeerde Staten, Produktschap van Vis en Visprodukten, Ministeries van VROM en Verkeer en Waterstaat.

tussen waterschappen worden gemaakt over de uitwisseling van gegevens. Met name met Duitsland liggen hierover duidelijke afspraken tussen de waterschappen onderling. Twee maal per jaar worden er ter vergelijking tegelijkertijd watermonsters genomen in Duitsland en in Nederland. Duitsland is langer dan Nederland bezig met biologische indicatoren<sup>15</sup> voor de meting van waterkwaliteit. In Nederland heeft van oudsher het accent gelegen op chemische indicatoren. Sinds enige tijd bestaat er nu ook in Nederland meer aandacht voor de biologische indicatoren. Een probleem met de gegevensuitwisseling tussen deze twee landen is dat de metingen, waarvan de grondslag verschillend is, minder eenduidig zijn en daarom moeilijk met elkaar zijn te vergelijken.

Metingen van de waterkwaliteit zijn bijna per definitie plaatsgebonden. Een meting kan echter wel verschillende functies vervullen. Daarbij geldt dat hoe nauwkeuriger<sup>16</sup> de meetgegevens zijn des te meer informatie geeft één meting. Om de kwaliteit van het water te meten worden er twee type metingen verricht:

- permanente metingen
- incidentele metingen.

Een voorbeeld van een permanente meting op het niveau van uitvoering is het door Rijkswaterstaat opgezette automatische meetnet. Op een aantal punten wordt in de grote rivieren als Lek, Maas, Rijn, Waal en IJssel gemeten wat de kwaliteit en de hoogte van het water is. Deze gegevens worden automatisch doorgezonden naar een centraal laboratorium. Als de gegevens in het laboratorium zijn geanalyseerd worden ze in een informatiesysteem opgeslagen. Mochten de metingen alarmerende

---

<sup>15</sup> Op basis van bepaalde (hoeveelheden) aangetroffen organismen in het water wordt een oordeel over de kwaliteit van het water geveld. Er zijn een drietal verschillende aspecten waarop kan worden gelet: microfyten (algen), macrofyten (hogere waterplanten), macrofauna (met het oog zichtbare waterdieren). Per watertype moet gekozen worden voor een zo geschikt mogelijke beoordelingsbasis.

<sup>16</sup> Met nauwkeurig wordt hier zowel bedoeld op mate waarin de gemeten vervuilende stoffen zijn gesplitst als de mate waarin de gemeten concentraties aan stoffen precies zijn.

### *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren*

hoeveelheden van bepaalde schadelijke stoffen in het water aantreffen van bijvoorbeeld de Rijn dan geeft het systeem (genaamd Aqualarm) automatisch een signaal naar onder meer de drinkwaterbedrijven. De drinkwaterbedrijven bekijken vervolgens of het verstandig is om te stoppen met inname van drinkwater. Drinkwaterbedrijven hebben vaak hun eigen meet- en monsterpunten. In vrijwel alle gevallen wordt met het waterschap dat het betreffende watergebied beheert technische informatie uitgewisseld om doublures in metingen te voorkomen.

Een voorbeeld van incidentele metingen is het nemen van monsters door de waterkwaliteitsbeheerder bij bedrijven die een lozingsvergunning hebben. Dit om te controleren of de bedrijven zich wel houden aan de toegestane concentraties van stoffen in hun afvalwater. Een andere wijze waarop de waterkwaliteitsbeheerders de kwaliteit van het water controleren is het verrichten van metingen met behulp van monsterboten. Tussen de beheerders van oppervlaktewateren is onderling eveneens sprake van controle. Het kan immers gebeuren dat een beheerder van oppervlaktewater dat verontreinigd is op natuurlijke of kunstmatige wijze loost in een ander oppervlaktewater. Indien de getroffen beheerder een dergelijke lozing signaleert zal deze beheerder een verklaring van ongenoegzaamheid<sup>17</sup> aan de beheerder geven die verontreinigd water loost. Behalve de getroffen beheerder kan Gedeputeerde Staten ook constateren dat er van een dergelijke ongewenste situatie sprake is op grond van hetzij het jaarverslag van de beheerder, hetzij op grond van het waterkwaliteitsplan.

Het monsterpunnennet van een waterschap is zo opgezet dat alle typen oppervlaktewateren worden bemonsterd. De bemonsteringsfrequentie is normaal gesproken 1x in de vier weken, in stromend water wordt er een hogere frequentie aangehouden. Bepaalde punten zijn aangewezen als 'hoofdmonsterpunten'. Voor deze punten ligt de bemonsteringsfrequentie hoger en wordt op het voorkomen van meer stoffen onderzocht<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> Door deze verklaring kan het lichaam dat de verklaring ontvangt, worden onderworpen aan een heffing. De ontvanger van de verklaring kan in hoger beroep gaan. De praktische werking van dit instrument is beperkt gezien het feit dat in de praktijk de verklaring van ongenoegzaamheid niet of nauwelijks wordt uitgereikt.

<sup>18</sup> Alle monsterpunten worden onderzocht op: temperatuur, bezinsel (sediment), zuurstofgehalte/zuurstofverzuuringspercentage, biochemisch zuurstofverbruik,

De vastgelegde gegevens rondom een genomen monster geeft inzicht in de volgende punten:

- de exacte locatie van het genomen monster;
- het tijdstip waarop is bemonsterd;
- het type parameters<sup>19</sup> waarop is onderzocht;
- de analyse-resultaten per parameter;
- de normen waaraan de analyseresultaten worden getoetst.

Elke waterkwaliteitsbeheerder opereert redelijk zelfstandig en meet de meeste gegevens die ze nodig heeft zelf. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van gestandaardiseerde<sup>20</sup> meetmethoden. Hierdoor zijn er weinig problemen ten aanzien van de mate van specificatie, aggregatie of standaardisatie. De genomen monsters worden vervolgens doorgestuurd naar het Rijkslaboratorium in Lelystad (de Dienst Binnen Wateren / RIZA) waar ze (verder) worden onderzocht. De verkregen gegevens worden, samen met de gegevens uit andere bronnen (bijvoorbeeld de eigen monsterpunten van de provinciale diensten) in een landelijk bestand opgeslagen, die voor een ieder vrij toegankelijk is.

Het RIZA beheert de bestanden met actuele informatie over het Nederlandse water. Tevens beheert het RIZA historische bestanden met oudere gegevens, die inzicht geven in ontwikkelingen in waterkwantiteit en -kwaliteit over langere termijn.

---

stikstofgehalte (nitraat-/nitriet-/kjehdahl-), fosfaatgehalte, chloridegehalte, zuurgraad, geleidingsvermogen. De hoofdmonsterpunten worden daarnaast onderzocht op de hoeveelheid aangetroffen: zware metalen, sulfaat en fluoride, chemisch zuurstofverbruik, zwevende stof, detergenten, fenolen, organochloor-pesticiden, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (P.A.K.'s), vluchtige organische chloorverbindingen, extraheerbaar organisch chloor (EOCL), gechloreerde fenolen, monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX-verbindingen), thermotolerante colibacteriën en op de hardheid van het water.

- 19 Per parameter wordt bijgehouden: hoe vaak er monsters zijn genomen, wat de gemiddelde gevonden waarde was, wat de standaardafwijking was, wat de extreme waarden waren, wat de toetswaarde was, hoe vaak deze toetswaarde is overschreden. Uit de Indicatieve Meerjaren Programma's kan worden gehaald wat de normen zijn.
- 20 Volgens standaardmethoden die hetzij zijn opgesteld door het Nederlands Normalisatie Instituut, hetzij door de Coördinatie Commissie Uitvoering Wet Verontreiniging Oppervlaktewater.

### *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewateren*

Gegevens van waterschappen worden, eventueel periodiek, op verzoek toegestuurd. De meeste gegevens worden schriftelijk aangeleverd, in enkele gevallen op floppydisk. De waterschappen zijn verplicht, minstens 1x per 3 jaar, de gegevens van verschillende stoffen die relevant zijn voor de waterkwaliteit<sup>21</sup> op te sturen naar Gedeputeerde Staten. Een belangrijke informatiedrager in de relatie tussen provincie en waterschap is het jaarverslag van de waterschappen. Dit jaarverslag komt daarnaast terecht bij de Hoofdinspecteur van de betreffende provincie, de Hoofdinspecteur van Rijkswaterstaat, Dienst Binnen Wateren/RIZA en de Inspecteur van de Milieuhygiëne. Het jaarverslag bevat informatie over de verrichte metingen.

Gedeputeerde Staten stellen op hun beurt de minister van Verkeer en Waterstaat op de hoogte van de uitkomst van de door het waterschap opgestelde inventarisatie<sup>22</sup>. De gegevens van de waterkwaliteitsbeheerders worden gedeeltelijk automatisch toegestuurd naar het Centraal Bureau voor Statistiek. Deze gegevens zijn daarna op elk moment toegankelijk voor gebruik. Met enige regelmaat verschijnen er rapporten die een overzicht geven van de waterkwaliteit in de belangrijkste oppervlaktewateren<sup>23</sup>. Daarnaast worden de gegevens verwerkt in de jaarverslagen van de waterschappen.

De Dienst Binnenwateren van Rijkswaterstaat in Lelystad heeft een informatiesysteem opgezet dat gegevens vraagt van de lagere waterbeheerders. Deze worden geanalyseerd in Lelystad en opgeslagen in een database.

De meetgegevens van watergangen over bestrijdingsmiddelen en mestuitspoeling van landbouwgronden worden onder andere door middel

---

<sup>21</sup> Om welke stoffen het gaat wordt door het ministerie van Verkeer en Waterstaat, de VROM, de Raad van de Waterstaat en de Centrale Raad voor de Milieuhygiëne bepaald.

<sup>22</sup> Regels met betrekking tot de wijze waarop er moet worden gemeten worden gegeven in de AMvB's. Hierbij wordt uitgegaan van bepaalde standaardmethoden om de gemeten gegevens eenduidig te kunnen interpreteren.

<sup>23</sup> Een voorbeeld van een dergelijk rapport is het in 1990 door de Coördinatiecommissie Uitvoering Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren uitgebrachte nota *Waterkwaliteit van Nederland in 1989 (1990)*.

van het schrijven van nota's doorgespeeld naar de betrokken beleidsactoren<sup>24</sup>. Informatie over het fosfaatgehalte in de oppervlaktewateren moet rechtstreeks naar het ministerie van Verkeer en Waterstaat en VROM worden gestuurd. Naar de Unie van Waterschappen wordt elke drie maanden een slibmonster opgestuurd. De uitslag van dat onderzoek wordt doorgestuurd naar het RIZA. Gegevens over onder andere de hoeveelheden fosfaat, stikstof en bestrijdingsmiddelen die in de oppervlaktewateren wordt aangetroffen worden door de Unie van Waterschappen gebruikt in haar overleg met provincies en ministeries om toekomstig beleid uit te stippelen. De drinkwaterbedrijven zijn verplicht om gegevens door te geven over de hoeveelheid onttrokken water.

Het melden van calamiteiten gebeurt hetzij door het rijk dat voor een gedeelte van hun wateren beschikt over een geautomatiseerd systeem dat een alarmmelding geeft bij verhoogde concentraties verontreinigingen hetzij door waarnemingen van burgers<sup>25</sup>, politie, brandweer of andere betrokken instanties. De betrokken gemeenten, drinkwaterbedrijven en waterschappen worden gewaarschuwd bij gesignaleerde calamiteiten.

Het Berichtencentrum voor de Binnenwateren, het informatie- en coördinatiepunt voor de Nederlandse binnenwateren geeft adviezen over te nemen maatregelen bij ernstige verontreiniging van het zoete water door lozingen van fabrieken of scheepsongevallen.

Bij het beschrijven van de informatiestromen die betrekking hebben op het verzamelen en opslaan van gegevens blijkt deze voornamelijk vanuit de basis naar boven te zijn gericht ('bottum-up').

---

<sup>24</sup> Een voorbeeld hiervan is het rapport van RIZA *Emissie en emissieroutes van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater* (1991).

<sup>25</sup> De melding door burgers kan ofwel direct aan de verantwoordelijke beheerder worden gedaan of via het in Nederland speciaal gebruikte alarmnummer (06-11). In Nederland is een aantal actiegroepen actief die zelf metingen verrichten en die onder andere op gemeentebesturen druk uitoefenen om vervuilers aan te pakken.

#### **4.4 Samenvatting**

De bespreking van de inhoud van het waterkwaliteitsbeleid valt in een aantal deelgebieden uiteen: lozingen van afvalwater in het binnen- en in het buitenland, de aan- en afvoer van het water en de processen in het overig milieu. Lozingen van afvalwater in het binnenland heeft van oudsher de meeste aandacht gekregen. Het beleid dat zich richt op buitenlandse lozingen is in hoofdstuk 2 behandeld.

In het waterkwaliteitsbeleid heeft het accent tot voor kort gelegen op de bestrijding van puntlozingen. De Wvo is hierbij het belangrijkste instrument. De *Derde Nota Waterhuishouding* (1990) geeft een aanzet om te komen tot een meer integrale benadering van de waterverontreiniging waardoor ook diffuse lozingen de nodige aandacht krijgen.

Het kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater richt zich op het verwezenlijken van die basisvoorwaarden (peil, waterbeweging, infrastructuur) die nodig worden geacht voor het realiseren van alle aan watersystemen toegekende functies.

Bij een bespreking van processen in het overige milieu is de bespreking beperkt tot de waterbodems. De problemen die bij de sanering van waterbodems een rol spelen zijn: de, vergeleken met de 'droge' bodems, geringe beschikbare financiële middelen, het gegeven dat de vervuiler praktisch nooit te achterhalen is en het tekort aan depots voor baggerspecie. Door middel van voortgangsrapportages wordt inzicht gegeven in de voortgang van de sanering van waterbodems in de rijkswateren. De relatie tussen de verschillende sectoren wordt in hoofdstuk 7 behandeld.

De oppervlaktewateren kennen relatief gezien een uitgebreid meetnet. Voor drinkwaterbedrijven zijn permanente meetnetten als het Aqualarm belangrijk. Incidentele metingen spelen onder meer een belangrijke rol bij de controle van de lozingsvergunning. De uitwisseling van meetgegevens verloopt slechts tot beperkte hoogte geautomatiseerd. Rapporten en nota's vormen een belangrijke bron van informatie over de waterkwaliteit. De stroom informatie die betrekking heeft op metingen verloopt voornamelijk van beneden naar boven. De informatie-uitwisseling op beleidsniveau



*Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

vindt veelal op een informele basis plaats en is meer van boven naar beneden gericht.

# 5 Informatiestromen binnen één sector: zeewater

*K. van Es, P. Knoppers, P. Maus*

## 5.1 Schets van de problematiek

De kwantiteit en de kwaliteit van het zeewater wordt beïnvloed door:

- aan- en afvoer van het water;
- processen in het overig milieu;
- lozingen van afvalwater.

Zeewater wordt slechts in beperkte mate afgevoerd. Door verdamping, dat in de vorm van neerslag gedeeltelijk op het land terecht komt, vermindert de waterhoeveelheid. Neerslag en water dat wordt aangevoerd vanuit de rivieren zorgen voor aanvulling van het zeewater. De rivieren hebben het grootste aandeel in de aanvoer van verontreinigende stoffen naar de zee. Aangezien de lucht echter evenmin vrij is van verontreinigingen draagt ook de regen bij tot verontreiniging van de zee. Deze diffuse verontreinigingen<sup>1</sup> zijn, hoewel ze kwantitatief het grootste aandeel hebben in de verontreiniging van het zeewater, minder opvallend dan de lozingen waarbij grote hoeveelheden van een bepaalde stof in korte tijd in het milieu terechtkomen. Illustratief hiervoor is de olieverontreiniging. Rampen met tankers en booreilanden hebben een dramatisch effect, de belangrijkste hoeveelheid olie in de Noordzee is echter niet afkomstig van ongelukken, maar van opzettelijke clandestiene lozingen.

Andere voorbeelden van verontreinigingen van het zeewater zijn: het storten van havenslib dat veel zware metalen bevat en de door de chemische industrie gesynthetiseerde milieuvreemde verbindingen (bijvoorbeeld DDT en PCB's).

---

<sup>1</sup> Onder diffuse waterverontreiniging wordt in het algemeen verspreide lozing op het oppervlaktewater verstaan, zoals atmosferische depositie, afspoeling en uitspoeling van landbouwgronden en dergelijke.

## **5.2 Inhoud van het beleid**

De vervuiling van het zeewater wordt bestreden door een stelsel van internationale verdragen, zoals de Conventies van Londen, Parijs en Oslo, die het lozen of dumpen van bepaalde, zeer gevaarlijke, stoffen verbieden en voor het in zee brengen van andere stoffen regels stellen. In hoofdstuk 2 zijn deze en andere relevante verdragen aan de orde geweest. De nationale wetgevingen werken deze verdragen nader uit. In Nederland is dat de Wet verontreiniging zeewater (Wvz) en de Wet voorkoming verontreiniging door schepen (Wvvs). Beleidsinformatie wordt binnen Nederland vooral via het informele circuit doorgegeven. Het betreft hier informatie ten behoeve van de vaststelling van het beleid, uitvoering van het beleid en de handhaving.

De Wvz is op 1 januari 1977 in werking getreden. Met het van kracht worden van de Wvz werd de wettelijke basis voor de regulering van de lozingen en verbrandingen van de afvalstoffen op zee gewijzigd.

Voorheen werden deze activiteiten namelijk geregeld op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. De Wvz heeft tot doel de bijdrage aan de vervuiling van het mariene milieu ten gevolge van lozings- en verbrandingsactiviteiten tot nul te reduceren. Om dit te verwezenlijken is in de Wvz bepaald dat:

- a voor een aantal zeer schadelijke stoffen een stringent verbodsstelstel geldt (art. 3 Wvz)<sup>2</sup>;
- b voor de overige stoffen slechts lozing mogelijk is indien daarvoor een ontheffing is verleend (art. 4 Wvz).

Stoffen waarvoor een algemeen lozingsverbod geldt, worden door de Kroon bij AmvB aangewezen. Voor de overige stoffen kan de minister van Verkeer en Waterstaat, na overleg en overeenstemming met de minister

---

<sup>2</sup> Sinds 30 december 1990 valt het afval van de titaanoxide-industrie eveneens onder het regiem van art. 3, lid 1 Wvz. Hiermee is de EG-richtlijn inzake de vermindering en opheffing van de verontreiniging door afval van de titaanoxide-industrie in de Nederlandse wetgeving opgenomen (Pb Eg L201/56).

van VROM, een ontheffing verlenen. Art. 3 en 4 hebben ook betrekking op het afgeven van stoffen als dit geschiedt met het oogmerk om deze stoffen op zee te lozen.

Op de overtreding van de Wvz is de Wet Economische Delicten van toepassing. Er zijn speciale opsporingsambtenaren aangewezen die belast zijn met de handhaving van de Wvz.

Met de Wvz kunnen lang niet alle verontreinigingen worden aangepakt. Een belangrijk probleem vormen de door diffuse bronnen veroorzaakte microverontreinigingen. Onder microverontreiniging wordt verstaan: de anorganische stoffen, de organische stoffen en de radionucliden. De rivieren en de atmosfeer blijken de belangrijkste bronnen te zijn van organische microverontreinigingen en metalen. De Wvz regelt in feite alleen lozingen, verbrandingen van afvalstoffen op zee en het storten van baggerspecie. Zodra het gaat om het lozen, aan boord nemen en ten afvoer afgeven van splijtstoffen, ertsen of radio-actieve stoffen prevaleert de Kernenergiewet boven de Wvz als er althans voor deze activiteiten een vergunning volgens de Kernenergiewet is vereist.

De Wvvs voorziet in een verbod voor de lozing van schadelijke stoffen in zee vanaf een schip, behalve als dit bij AMvB is toegestaan. Als de Wvz en de Wvvs zich beiden bezighouden met hetzelfde onderwerp dan prevaleert de Wvvs boven de Wvz.

Uit de beschrijving van het onderwerp van de hiervoor genoemde wetten blijkt dat zij niet zijn ontworpen om de problematiek van de microverontreinigingen aan te pakken.

De beheerders van de bij AMvB aan te wijzen havens zijn verplicht zorg te dragen voor voldoende voorzieningen die geschikt zijn voor het in ontvangst nemen van restanten van schadelijke stoffen, afkomstig van schepen waarop het lozingsverbod van toepassing is. Het betreft hier de havenontvangstinstallaties.

De Wvvs opent de mogelijkheid om bij AMvB eisen te stellen aan de bouw, de inrichting en de uitrusting van een schip ter voorkoming of ter beperking van het lozen van schadelijke stoffen.

### *Informatiestromen binnen één sector: zeewater*

Evenals bij de Wvz is op de Wvvs de Wet Economische Delicten van toepassing. De Wvvs valt wat betreft de milieuhygiënische aspecten onder verantwoordelijkheid van de minister van VROM, voor de scheepvaart-technische aspecten is de minister van Verkeer en Waterstaat verantwoordelijk. Het toezicht op de wet wordt uitgevoerd door de scheepvaart-inspectie.

### **5.3 Meetgegevens**

In tegenstelling tot de informatiesystemen die bij de oppervlaktewateren en bij het grondwater aan de orde komen hebben de metingen van de kwaliteit van het zeewater hoofdzakelijk een signaleringsfunctie. Alleen bij calamiteiten als een olievlek treedt Rijkswaterstaat op om deze op te ruimen. Meting van de kwaliteit van het zeewater geschiedt middels monsterboten, een vliegtuig en vaste meetpunten. In het kader van de Wvz moeten ook gegevens worden verstrekt door schepen of vliegtuigen die in een overmachtssituatie hebben geloosd (art. 6 Wvz). Voor de kwaliteit van het zeewater geldt dat met name gegevens ten aanzien van het aantal olievlekken beschikbaar is.

De vaste meetpunten, die langs de kust aanwezig zijn, behoren tot een automatisch meetnet. Deze meetpunten verzorgen een continue controle op de water- en bodemkwaliteit van de Noordzee. De verzamelde gegevens worden opgeslagen en internationaal uitgewisseld. Naast de vaste meetpunten die langs de kust aanwezig zijn worden er ook periodiek gegevens doorgegeven van de meetpunten in de rivieren.

De schepen en het vliegtuig zoeken de Noordzee af naar olie- en andere vlekken. Na de constatering van een lozing wordt er, indien nodig, eventueel een monster genomen om na te gaan welke stoffen er geloosd zijn. Hieruit kan dan worden opgemaakt wie de lozer is, waarna eventuele vervolging kan plaatsvinden. De op deze wijze verkregen gegevens worden opgeslagen op tapes en diskettes, alvorens ze door de betrokken instantie worden verwerkt. Er worden alleen die gegevens verzameld die de betreffende instantie nodig heeft om zijn taak te kunnen uitoefenen.

Gegevens over overtreders van de Wvz worden doorgegeven aan de ministerie van Justitie.

In de sector zeewater ligt het belang tot nog toe met name bij het meten van kwantitatieve gegevens als bijvoorbeeld de hoogtes van golven, de golflengte en het bodemprofiel. De automatisering van dit type gegevens is in een verder ontwikkeld stadium dan de automatisering ten aanzien van de kwaliteit van het zeewater. De beschikbare kwantitatieve gegevens bepalen mede het beleid ten aanzien van bijvoorbeeld het wel of niet afsluiten van de Oosterscheldedam.

#### **5.4 Samenvatting**

Internationale verdragen vormen de basis voor het bestrijden van de vervuiling van de zee. Wetten als de Wvz en de Wvvs kunnen echter slechts ten dele de aanwezige verontreiniging bestrijden. Verontreinigingen die door de rivieren en de atmosfeer in het zeewater terecht komen vallen buiten de werkingssfeer. Het gaat hierbij met name om microverontreinigingen en zware metalen.

Meetgegevens worden slechts in beperkte mate verzameld. De meer uitgebreide informatiesystemen hebben betrekking op olieverontreinigingen en op kwantitatieve gegevens.

*Informatiestromen binnen één sector: zeewater*

# 6 Informatiestromen binnen één sector: grondwater

*K. van Es, J. van der Horst, A. Homminga, F. Thijs*

## 6.1 Schets van de problematiek

Er is een nauwe relatie tussen bodem en grondwater. Het grondwater speelt een belangrijke rol bij de vochthuishouding in de bodem. De vochthuishouding bepaalt welke plantengroei er van nature kan groeien en levert een bijdrage aan het draagvermogen van de bodem. Om een goed inzicht te krijgen in het beleid dat betrekking heeft op de bescherming van het grondwater is het noodzakelijk in te gaan op de verschillende aspecten van de bodem.

De bodem wordt in Nederland op uiteenlopende manieren gebruikt. De vijf belangrijkste gebruikersfuncties zijn: de teelt van gewassen, het winnen van water en delfstoffen, de ecologische functie en de dragersfunctie. Bij elk van deze functies behoren bepaalde bodemeigenschappen die elkaar geheel of gedeeltelijk overlappen. Door het beschermen van de eigenschappen van de bodem behoudt de bodem de potentie om op verschillende manieren te worden gebruikt. Dit is wat wordt verstaan onder de multifunctionaliteit van de bodem. Deze multifunctionaliteit wordt bedreigd door aantasting van de bodem en/of door verontreiniging van de bodem. Onder aantasting van de bodem worden de fysieke ingrepen in de bodem verstaan, zoals het onttrekken van grondwater aan de bodem, afgravingen, ontginningen en infrastructurele activiteiten. Bij bodemverontreiniging wordt gedacht aan de inbreng van stoffen als gevolg van menselijke activiteiten, welke afbreuk doet aan de kwaliteit van de bodem.

De kwantiteit van het grondwater wordt beïnvloed door de doorlatendheid van de bodem(oppervlakte) naar het grondwater en door de onttrekkingen aan het grondwater. In grote delen van Nederland, met name hoog-



### *Informatiestromen binnen één sector: grondwater*

Nederland (het pleistocene gedeelte) is de grondwaterstand sinds 1950 gedaald. Daling van de grondwaterstand levert naast een kwantiteits- ook een kwaliteitsprobleem op. De verdroging heeft de volgende gevolgen voor de waterkwaliteit:

- het bufferend vermogen van de grond tegen verzuring neemt af, met als gevolg de verzuring van de bodem en het grondwater;
- toename van afbraakprocessen in de bodem en daarmee toename van de beschikbaarheid aan nutriënten als gevolg van een veranderde zuurstof-water-verhouding in de bodem;
- verschuiving in de verhouding neerslagwater, oppervlaktewater, kwelwater, waardoor de chemische samenstelling van het water in de wortelzone verandert.

Om de problemen van de verdroging tegen te gaan wordt in bepaalde situaties water geïnfiltrerd. De kwaliteit van het grondwater wordt bepaald door de samenstelling van het geïnfiltrerde (afval)water en door de kwaliteit van het water dat op natuurlijke wijze wordt aangevoerd.

## **6.2 Inhoud van het beleid**

Achtereenvolgens komt het preventieve bodembeleid en het bodemsaneringsbeleid aan de orde. Het beleid dat tot doel heeft bescherming van het grondwater valt onder het preventieve bodembeleid.

### *Het preventieve bodembeleid*

Veel regelingen die betrekking hebben op de bescherming van de bodem hebben als neveneffect tevens de bescherming van het grondwater.

Bij de behandeling van het grondwater is het preventieve bodembeleid van belang. Een preventief bodembeleid houdt in dat men zich in de eerste plaats richt op het voorkomen en beperken van aantasting, verstoring of bedreiging van de bodem. Het beleid is in toenemende mate

gericht op preventie. In de beleidsuitvoering liggen er echter verschillende problemen die een preventief beleid tot een moeilijk te verwezenlijken beleidsvoornemen maakt. Bij een bodembeleid gericht op preventie is het belangrijk om te voorkomen dat er afval in de bodem wordt gestort. De afvoer, verwerking en opslag van afvalstromen zijn aspecten die de nodige aandacht verdienen wil men verontreiniging van de bodem en daarmee van het grondwater voorkomen. Verschillende wetten hebben tot doel om deze aspecten te regelen. De meest relevante wetten bij de voorkoming van verontreiniging van de bodem zijn: Hinderwet, Wet Chemische Afvalstoffen, Afvalstoffenwet, Wet Milieugevaarlijke Stoffen, de Meststofwet<sup>1</sup>, Bestrijdingsmiddelenwet en de Wet bodembescherming<sup>2</sup>.

Voor de bescherming van het grondwater is verder de Grondwaterwet<sup>3</sup> en de Ontgrondingenwet van belang. In de notitie *Omgaan met water* (1985) stelt de minister van Verkeer en Waterstaat dat het grondwaterbeheer maar ten dele is ingevuld. Het dagelijks bestuur van de provincie, Gedeputeerde Staten oefent middels het vergunningverleningsproces invloed uit op het grondwaterbeheer. Uitgangspunt bij dit vergunningverleningsproces is de, uit de Grondwaterwet voortvloeiende, verplichting voor Provinciale Staten om een beleidsplan vast te stellen. Het rijk kan invloed uitoefenen op het op te stellen beleidsplan door het geven van aanwijzingen voor dit plan. Deze aanwijzingen zijn bindend. De

---

<sup>1</sup> De Wet bodembescherming geeft de mogelijkheid om bij AMvB regels te stellen inzake het op of in de bodem brengen van meststoffen. Het is verboden meer mest uit te rijden dan de gegeven bemestingsnormen toestaan. Tevens zijn er regels gesteld met betrekking tot de periode en de wijze waarop het uitrijden van mest is toegestaan. Door het stellen van bemestingsnormen in de Wet bodembescherming ontstaat een afvoerprobleem. De Meststoffenwet heeft tot taak het afvoeren van mest te regelen.

<sup>2</sup> De Wet bodembescherming is sinds 1987 in werking getreden. Reeds in 1980 is het ontwerp bij de Tweede Kamer ingediend. De wet geeft regels ter bescherming van de bodem en het grondwater, voorzover bestaande regelingen onvoldoende zijn om dit te bereiken. De Wet bodembescherming is een raamwet, dat wil zeggen dat aan haar doelstelling op landelijk niveau concrete inhoud wordt gegeven via AMvB's.

<sup>3</sup> De Grondwaterwet die in 1982 in werking is gesteld, regelt het onttrekken van grondwater aan de bodem en het infiltreren van water met het oog op grondwateronttrekking.

### *Informatiestromen binnen één sector: grondwater*

Provinciale Staten moeten een provinciale grondwatercommissie instellen die de functie van adviesorgaan voor het grondwaterbeheer vervult. In deze commissie zitten onder meer rijksambtenaren en waterschappen. Deze commissie brengt advies uit over het grondwaterplan en de te verlenen vergunningen voor grondwateronttrekkingen en wordt gehoord bij het ontwerpen van een beleidsplan. Met deze commissie wordt beoogd de afstemming tussen rijk en provincie te bevorderen.

Op basis van de Grondwaterwet kan de provinciale overheid weliswaar beschermend optreden tegen ingrepen in het grondwaterregiem, maar de mogelijkheid om een actief grondwaterbeheer te voeren ontbreekt. Het huidige grondwaterbeheer wordt als te passief ervaren, terwijl een actief grondwaterbeheer noodzakelijk is.

Het kwantiteitsbeheer van het grondwater richt zich vooral op de beheersing van de grondwaterstand met het oog op de aan het grondwater verbonden functies. Het is alleen toegestaan om water aan het grondwater te onttrekken of te infiltreren als men beschikt over een door de Gedeputeerde Staten verleende vergunning<sup>4</sup>. Het doel van de Ontgrondingenwet is het tot hun recht laten komen van de verschillende, bij een ontgroning, betrokken belangen, zodat niet slechts de zandwinning, de grondwaterstand of het landschap als de belangrijkste elementen worden gezien. Met een ontgroning wordt bedoeld het verrichten van handelingen waardoor de hoogteligging van een terrein of van de bodem van een water wordt verlaagd. Voor elke bodemverlaging, hoe gering ook, is in beginsel een vergunning nodig. Onder de Ontgrondingenwet vallen zowel ontgrondingen op land als ongrondingen in water. Voor het verkrijgen van een vergunning moeten de bedrijven kunnen aantonen dat onttrekking geen schadelijke gevolgen heeft voor zowel kwantiteit als kwaliteit van het grondwater. Aan de houders van geregistreerde inrichtingen wordt zowel

---

<sup>4</sup> Registratieplicht en verbod gelden niet in gevallen die door Provinciale Staten bij verordening zijn aangewezen.

door de provincie als door het rijk een heffing opgelegd ter bestrijding van de kosten die verbonden zijn aan het onderzoek van het grondwater en om eventuele schade te vergoeden. Degene die grondwater onttrekt is verplicht om aan Gedeputeerde Staten gegevens te verstrekken over onder andere de hoeveelheid water die onttrokken is. Voor degene die water infiltreert geldt dat naast het verstrekken van informatie over de hoeveelheid geïnfiltreerde water ook informatie moet worden verstrekt over de kwaliteit van het geïnfiltreerde water.

Behalve de vergunningverlening ten aanzien van dit kwantitatieve aspect van het grondwaterbeheer draagt de provincie zorg voor het toezicht houden op het nakomen van de in de vergunning opgenomen voorwaarden. Bij het verlenen van vergunningen worden de volgende actoren eveneens op de hoogte gesteld van de vergunningaanvraag: de betrokken gemeenten, de waterschappen, de waterleidingbedrijven en het Landbouwschap.

Een andere wet waaruit duidelijk de centrale rol van de provincie bij het grondwaterbeheer blijkt is de Wet bodembescherming. De Gedeputeerde Staten zijn op grond van de Wet bodembescherming verantwoordelijk voor het handhaven van het bijzondere beschermingsniveau. Provinciale Staten dienen daartoe een grondwaterbeschermingsplan op te stellen. Het plan geeft de hoofdlijnen van het beleid aan en in het plan worden onder meer grondwaterbeschermingsgebieden aangewezen. Door middel van het op stellen van verordeningen ter bescherming van zowel het grondwater als de bodem in bodembeschermingsgebieden<sup>5</sup> wordt dit beleid ten uitvoer gebracht. De wet regelt het instellen van een Technische Commissie Bodembescherming, die de regering van advies dient in bodembeschermingskwesaties. Provinciale Staten moet een bodembeschermingscommissie instellen. De Wet bodembescherming heeft tevens aan de provincies

---

<sup>5</sup> Bodembeschermingsgebieden zijn gebieden waarin de chemische, fysische en biologische eigenschappen van de bodem niet of slechts in geringe mate nadelig mogen worden beïnvloed door menselijke activiteiten.

### *Informatiestromen binnen één sector: grondwater*

opgedragen om voor waterwingebieden nadere regels te stellen ten aanzien van de bemesting van landbouwgronden in die gebieden<sup>6</sup>. De provincies geven via verordeningen aan in welke gebieden het grondwater moet worden beschermd en binnen welke ruimtelijke grenzen. Zij stellen tevens een schadevergoeding op voor boeren die in drinkwatergebieden wonen en voeren deze regeling uit.

Naast de hierboven beschreven wettelijke regelingen om een specifiek beschermingsniveau voor bepaalde gebieden te creëren, heeft de overheid ook beleid ontwikkeld om voor de bodem een algemeen beschermingsniveau tot stand te brengen. Het rijk heeft hiertoe een algemeen verbod opgenomen ten aanzien van bodembedreigende activiteiten. Tevens kan het rijk bij AMvB regels stellen ten aanzien van bepaalde categorieën bodembedreigende handelingen dan wel bij AMvB bodemkwaliteitseisen stellen die door de betrokken overheidsactoren in acht moeten worden genomen.

Op het gemeentelijke niveau zijn de volgende instrumenten te onderscheiden: de Hinderwet, Algemene Politie Verordening, bestemmingsplannen, afvalstoffenverordening, lozingsverordening, provinciale verordening bodem en grondwater, Aktie Tankslag en de regeling sanering milieuhinderlijke bedrijven in de woonomgeving.

### *Het bodemsaneringsbeleid*

Naast het preventieve bodembeleid speelt het saneringsbeleid eveneens een rol. Bij een bedreiging van het grondwater door een bodemverontreiniging wordt er een hoge prioriteit toegekend aan het saneren van de verontreinigde locatie. De Interimwet bodemsanering heeft tot doel het op korte termijn terugdringen van bodemverontreiniging en de schadelijke gevolgen van bodemverontreiniging. Op grond van de

---

<sup>6</sup> Een probleem is dat de bemestingsnormen op grond van de Wet bodembescherming in veel waterwingebieden niet toereikend zijn om nitraatuitspoeling te voorkomen. In de beschermde gebieden kunnen speciale bepalingen van kracht worden zoals strengere normen voor het uitrijden van mest in grondwatergebieden.

Interimwet bodemsanering zijn de Gedeputeerde Staten verplicht om jaarlijks een saneringsprogramma op te stellen. Dit programma bestaat uit twee onderdelen. Het eerste onderdeel, het meerjarenprogramma, wordt door Gedeputeerde Staten elk jaar vastgesteld voor een periode van vijf jaar. Op het meerjarenprogramma dienen Gedeputeerde Staten alle gevallen te vermelden die een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en het milieu opleveren dan wel daarop onderzocht dienen te worden. Het tweede deel van het saneringsprogramma is het programma bodemsanering voor het komende jaar. In dit programma geven Gedeputeerde Staten aan welke verontreinigde lokaties in het komende jaar worden gesaneerd of voor welke lokaties het bodemsaneringsonderzoek wordt gestart.

De minister van VROM stelt vast of de door Gedeputeerde Staten opgenomen lokaties in het programma voldoen aan het toetsingscriterium van de Interimwet bodemsanering te weten 'ernstige gevaar voor de volksgezondheid of het milieu'. Krachtens art. 7 lid 2 deelt de minister aan Gedeputeerde Staten mee voor welke op het programma staande gevallen een rijksbijdrage in de kosten zal worden gegeven.

De wet gaat ervan uit dat het saneringsprogramma wordt uitgevoerd door Gedeputeerde Staten, maar biedt gemeenten de mogelijkheid om zelf een saneringsproject uit te voeren. Voor een dergelijke uitvoering dienen gemeenten vooraf toestemming te krijgen van Gedeputeerde Staten. Zonder toestemming verspeelt de gemeente het recht op de rijksbijdrage en is er sprake van een 'vrijwillige sanering'.

Uit de voorafgaande beschrijving van het bodem- en grondwaterbeleid blijkt de centrale rol van de provincie. Het feitelijk beheer van het grondwater ligt bij de provincie.

### **6.3 Meetgegevens**

Om het toezicht op de vergunningverlening goed te kunnen uitoefenen is het noodzakelijk om gegevens te verzamelen over de hoeveelheden water die hetzij onttrokken hetzij geïnfiltreerd worden en om inzicht te hebben in de grondwaterkwaliteit respectievelijk -kwantiteit.

Het grondwatermeetnet bestaat thans uit ongeveer 16.000 waarnemingspunten, de helft hiervan is in beheer bij Nederlandse organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO)<sup>7</sup>. De provincie draagt zorg voor het (laten) verrichten van metingen naar de kwantiteit en de kwaliteit van het grondwater.

Deze metingen worden verricht met behulp van putten en boringen. Bij het praktisch meetwerk wordt gebruik gemaakt van de inzet van 4.000 vrijwilligers. De grondwaterstanden worden gemeten in welputten, brandputten, peilputten en landbouwbuizen. De peilputten en landbouwbuizen zijn speciaal aangelegd voor het meten en registreren van de grondwaterstanden en de waterkwaliteit. Een deel van de grondwaterkwaliteit en -kwantiteit wordt automatisch gemeten. Permanent opgestelde elektrodes maken het mogelijk de elektrische weerstand en daarmee de waterkwaliteit te bepalen.

In Nederland bestaan drie types grondwatermeetnetten:

- de primaire meetnetten: hier vinden metingen op regionale schaal plaats voor onder meer het provinciale waterbeheer;
- de secundaire meetnetten: hier vinden metingen op lokale schaal plaats, ze zijn te vinden rond de drinkwaterpompstations van de grote steden in het westen;
- de tertiaire meetnetten: deze zijn tijdelijk en kennen een specifiek doel, bijvoorbeeld om op de hoogte te blijven van de effecten van een bronbemaling.

---

<sup>7</sup> Uit: Smith, *De schatkist van de bodem*, blz. 26

De gegevens worden beheerd door de Dienst Grondwaterverkenning TNO-Delft<sup>8</sup>. Deze dienst (afgekort DGV) analyseert de gegevens en slaat deze vervolgens op in een database, het zogenaamde On-Line Grondwater Archief (OLGA). Wie een Personal Computer heeft met een normale telefoonverbinding kan bij OLGA terecht voor de volgende gegevens:

- 12 miljoen grondwaterstanden (heden en verleden); ze zijn opgemeten in 20.000 waarnemingspunten;
- 7.000 bepalingen van het zoutgehalte, de meeste verworven in waarnemingspunten langs de kust;
- 40.000 waterkwaliteitsanalyses afkomstig uit een duizenden monsterputten, verspreid over het gehele land.

De gewenste gegevens kunnen in overleg worden gepresenteerd op de wijze die voor de aanvrager het meest wenselijk is.

Het systeem OLGA is in eerste instantie ontwikkeld om de grondwaterkwantiteit te bewaken. Sinds de invoering van chemische gegevens in OLGA wordt het ook gebruikt voor de bewaking van de kwaliteit van het grondwater. Met 'OLGA-chemie' is tevens het beheer van chemische gegevens ten behoeve van derden mogelijk.

Inzicht in het voorkomen en bewegen van het grondwater alsmede in de te verwachten kwaliteit van het grondwater wordt gegeven door de totstandkoming van een grondwaterkaart. De afdeling Geo-Hydrologie van de Dienst Grondwater Verkenning heeft hiertoe een landelijke hydrologische verkenning van het grondwater verricht. De ontwikkeling van een grondwaterkaart vindt plaats in drie fasen:

---

<sup>8</sup> Een van de taken van deze dienst is het uitvoeren van grondwateronderzoek, nationaal en internationaal, ten behoeve van een doelmatig beheer en gebruik van grondwater. Zij verrichten ook veelal de metingen in het veld in opdracht van de provincie.



### *Informatiestromen binnen één sector: grondwater*

- 1 Een voorlopige grondwaterkaart op basis van een inventarisatie van de informatie die het gehele land moet dekken.
- 2 Aanvullend onderzoek in het veld op basis van tussen TNO en Rijkswaterstaat overeengekomen meetprogramma's.
- 3 Analyse van de grondwaterstroming en vervaardiging van een 'eindproduct'.

Door het digitaliseren van de grondwaterkaart kan deze ingevoerd worden in het Regionaal Geohydrologisch Informatie Systeem (REGIS). Dan is het in feite geen definitieve grondwaterkaart meer, maar een deel van een informatiesysteem dat permanent het opnemen en verwerken van nieuwe gegevens toelaat.

REGIS is een koppeling van OLGA aan een geohydrologisch informatiesysteem. Als deze koppeling rond is heeft de interne of externe gebruiker de beschikking over alle voor hem of haar relevante gegevens en bijbehorende applicatieprogrammatuur. Belangrijke functies van dit informatiesysteem zijn:

- de mogelijkheid om te actualiseren wanneer nieuwe gegevens beschikbaar komen;
- de mogelijkheid om op verschillende schaalniveau's de informatie te verkrijgen;
- de mogelijkheid om van elk aggregatieniveau terug te vallen op de onderlinge gegevens;
- het interactief opzetten van een schematisatie van een bepaald gebied ten behoeve van modelstudies;
- de mogelijkheid om de projectomgeving af te splitsen waarin de gebruiker, naast informatie uit het systeem, eigen gegevens en informatie kan inbrengen en verder over alle gebruikersfuncties van het systeem beschikt;
- kartografische verwerkingsmogelijkheden om thema's te combineren met (andere) aspecten van het grondwater.

Voor de geohydroloog en gebruiker van REGIS betekent dit, dat op één werkstation alle gegevens beschikbaar, manipuleerbaar en op te slaan zijn. Naast de algemene informatiesystemen voor bewerking, opslag en presentatie van gegevens, heeft Rijkswaterstaat een aantal systemen ontworpen die voornamelijk betrekking hebben op stroombanen van grondwater.

Voorbeelden van ondersteunende systemen in het grondwaterbeheer zijn de automatisering van het laboratorium en van de, in elke organisatie gangbare, administratieve werkzaamheden.

#### **6.4 Samenvatting**

Het beleid dat de kwaliteit en de kwantiteit van het grondwater beschermt is een sterk verbrokkeld beleid. Verschillende instrumenten spelen op een indirecte wijze een rol bij de bescherming van het grondwater. Om een goed inzicht te krijgen in de mate waarin het grondwater wordt beschermd is het onder meer noodzakelijk om op de hoogte te zijn van het afvalstoffenbeleid, het gemeentelijk beleid inzake het verlenen van hinderwetvergunningen en de meststoffenwetgeving.

Bij de ingrepen die het grondwater kunnen aantasten neemt de provincie een centrale plaats in. Dit komt onder andere tot uiting bij de rol die de provincie speelt bij het afgeven van vergunningen, voor hetzij de onttrekking hetzij de infiltratie van grondwater, en bij het bodemsaneringsbeleid. Het gevolg hiervan is dat het verzamelen van gegevens over de kwaliteit en de kwantiteit van het grondwater in belangrijke mate in opdracht van de provincie gebeurt. Via de provinciale commissie waterbeheer oefenen rijk en waterschappen invloed uit op het grondwaterbeheer.

Het grondwatermeetnet kent een groot aantal waarnemingspunten, TNO vervult een belangrijke rol bij het beheer van de gegevens. Een belangrijk aandachtspunt in het grondwaterbeheer is de ontwikkeling van

*Informatiestromen binnen één sector: grondwater*

geautomatiseerde gegevensverwerking. De gegevens afkomstig uit het grondwatermeetstand zijn in belangrijke mate geautomatiseerd. Door de aanwezigheid van het 'On-Line Grondwater Archief' zijn de gegevens goed toegankelijk voor diverse gebruikers.

# 7 Informatiestromen in het integraal waterbeheer

*K. van Es, A. Homminga, G-J. Kiphardt*

## 7.1 Inleiding

De verdeling van het waterkwaliteitsbeleid in de sectoren oppervlaktewateren, zeewater en grondwater is een kunstmatige indeling. Het waterbeheer wordt gekenmerkt door een grote mate van afhankelijkheid. Deze afhankelijkheid heeft enerzijds betrekking op de diverse onderdelen van het waterbeheer, zoals kwantiteit en kwaliteit van grondwater en oppervlaktewateren, en anderzijds op de relaties met andere beleidsterreinen en ontwikkelingen in het buitenland<sup>1</sup>. Om recht te doen aan de complexe werkelijkheid wordt in dit hoofdstuk expliciet aandacht besteed aan de onderlinge samenhang van de verschillende sectoren. Hierbij beperken we ons niet tot de watersectoren maar worden ook de andere milieusectoren als lucht en bodem meegenomen. In paragraaf 7.2 staat aangegeven op welke wijze de verschillende sectoren elkaar beïnvloeden. Daaruit volgt de noodzaak tot uitwisseling van informatie tussen de verschillende beleidsterreinen. In paragraaf 7.3 komt aan de orde op welke wijze men de noodzakelijke bestuurlijke integratie op het vlak van de informatie-uitwisseling tot stand tracht te brengen. Eerst wordt besproken op welke wijze het juridische en beleidsmatige kader vorm is gegeven om te komen tot integratie. Vervolgens wordt ingegaan op de wijze waarop afstemming en integratie gestalte krijgen. Paragraaf 7.4 sluit het hoofdstuk af met een samenvatting.

---

<sup>1</sup> Lozingen van bijvoorbeeld BASF in het Duitse gedeelte van de Rijn hebben effecten op de productie van het Amsterdamse drinkwater.

## **7.2 Relaties met andere sectoren**

Bij het beschrijven van de natuurlijke processen tussen de verschillende sectoren kan men constateren dat er tussen bepaalde sectoren sprake is van een éénrichtingsverkeer. Een voorbeeld hiervan is de relatie tussen de kwaliteit van het zeewater en de kwaliteit van de oppervlaktewateren. Rivieren zijn samen met de atmosfeer de belangrijkste bron van organische microverontreinigingen en zware metalen in het zeewater.<sup>2</sup> De kwaliteit van het zeewater heeft echter nauwelijks tot geen invloed op de kwaliteit van de oppervlaktewateren<sup>3</sup>.

In de vorige hoofdstukken is ingegaan op de problemen binnen één watersector. Omdat deze problemen veelal te maken hebben met andere sectoren zijn er ook in deze hoofdstukken, zij het zijdelings, al enige relaties met andere sectoren aan de orde gekomen. In dit hoofdstuk worden de problematiek, de mogelijke maatregelen en de daaruit voortvloeiende informatiebehoefte beschreven met het doel de raakvlakken tussen de verschillende sectoren op te sporen. Hierbij wordt tevens ingegaan op relaties die nog niet aan bod zijn gekomen doordat zij met meer dan één sector samenhangen.

Achtereenvolgens komt aan de orde:

- de relatie met het milieubeleid en het natuurbeheer;
- de relatie met de ruimtelijke ordening;
- de relatie met de drinkwatervoorziening;
- de relatie met de agrarische sector;
- de relatie met de visserij;
- de relatie met de scheepvaart.

---

<sup>2</sup> Rijkswaterstaat (1988).

<sup>3</sup> Dat het zeewater als zodanig wel een belangrijke invloed kan hebben op de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater laat de problematiek van verzilting in bijvoorbeeld Noord-Holland zien. Deze problematiek valt echter buiten de context van dit boek.

*Relatie met het milieubeleid en natuurbeheer*

De beleidsterreinen waterbeheer en milieubeleid overlappen elkaar gedeeltelijk op het terrein van de waterkwaliteitszorg. Bij de ontwikkeling van deze beleidsterreinen leidde de overlap aanvankelijk tot indringende discussies over de vraag of de verantwoordelijkheid voor de kwaliteitszorg primair zou moeten liggen bij de voor de waterhuishouding verantwoordelijke autoriteiten, dan wel bij de overheden die verantwoordelijk zijn voor het milieubeleid. Die discussie is inmiddels afgesloten; gekozen is voor het eerste alternatief, met nadrukkelijke medeverantwoordelijkheid van de laatstgenoemde organen.

Naast overlap vertonen het waterbeleid rondom de waterhuishouding en het milieubeleid ook een aantal verschillen. Daar waar de waterhuishouding zich concentreert op een bepaald object - grond- en oppervlaktewater - is het milieubeleid ruimer gericht, namelijk de gehele leefomgeving. Waar de waterhuishouding in het bijzonder voor wat het kwantiteitsbeheer betreft rekening houdt met verschillende belangen, heeft het milieubeleid in zekere zin een eenduidiger doelstelling: het gaat om het beschermen en verbeteren van de milieukwaliteit.

De doelstellingen tussen beide beleidsterreinen lopen parallel wanneer het gaat om enerzijds de gezondheid, het welbevinden en de welvaart van de mens, anderzijds om de zorg voor ecosystemen, natuur en landschap als een waarde in zichzelf. Een andere belangrijke overeenkomst tussen beide deelterreinen is dat zij elk uiteenvallen in deelterreinen, die weer een onderlinge samenhang vertonen welke in het verleden niet steeds voldoende tot z'n recht is gekomen. Integratie van de verschillende onderdelen is een streven dat op beide beleidsterreinen thans een belangrijke boventoon voert.

In de verhouding tussen waterhuishouding en milieubeleid is het meest belangrijke aspect de genoemde overlap die deze beleidsterreinen vertonen. Het beleidsterrein van de waterhuishouding omvat immers mede de zorg voor de waterkwaliteit en voor het aquatisch ecosysteem, terwijl de zorg voor de waterkwaliteit van het aquatisch ecosysteem tevens onderdeel is van de zorg voor de kwaliteit van het milieu en van de zorg

### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

voor ecosystemen in het algemeen, het beleidsterrein van het milieubeleid. Daaruit volgt dat de beleidsterreinen van de waterhuishouding en het milieubeleid elkaar overlappen en dat hun dwarsdoorsnede wordt gevormd door de waterkwaliteit in ruime zin, dat wil zeggen inclusief de zorg voor het aquatisch ecosysteem. Uit deze constatering kan men opmaken dat waterkwaliteitsbeleid niet meer tot de waterhuishouding of meer tot het milieubeleid te rekenen valt; het is zowel onderdeel van het een als van het ander.

Voor het natuurbeheer geldt dat dit niet los kan worden gezien van de waterhuishouding en het milieubeheer. Natuurbeheer poogt, met inachtneming van de vele functies die de ruimte moet vervullen, een duurzame oplossing te bieden voor de problemen die zich met betrekking tot natuur en landschap manifesteren. Het gaat hierbij om het beschermen van ecologische systemen in de verschillende leefmilieus, waaronder het watermilieu. Voor het natuurbeheer is het van wezenlijk belang dat bij de belangenafweging en bij het vormgeven van het water- en milieubeleid de belangen van natuur en landschap worden betrokken.

### *Relatie met de ruimtelijke ordening*

De relatie van de waterhuishouding met de ruimtelijke ordening, welke laatste zich ten doel stelt het streven naar de best denkbare wederkerige aanpassing van ruimte en samenleving, ligt voor de hand. Immers, het water en de fysieke structuur die het water draagt zijn onderdeel van de ruimte en de ruimtelijke structuur. Dat geldt zeker voor een land als Nederland, dat is gelegen in het deltagebied van grote rivieren. In feite heeft het water het ruimtelijk aanzicht van Nederland in vergaande mate bepaald. De aanwezigheid en de beschikbaarheid van water vormen een bepalende factor voor de wijze waarop de ruimte kan worden ingericht. Dit betekent dat een goede beleidscoördinatie tussen de twee beleidsterreinen een eerste vereiste is.

Zowel het beheer als de wijziging of de uitbreiding van de waterstaatkundige infrastructuur heeft consequenties voor het gebruik van de ruimte. Uit het rivierbeheer vloeien bijvoorbeeld beperkingen voort voor het

gebruik van de ruimte in uiterwaarden. Om een bepaalde waterkwaliteit te bereiken is het opleggen van beperkingen aan het ruimtegebruik soms noodzakelijk. Een voorbeeld hiervan is de bescherming van de kwaliteit van het grondwater om te kunnen voorzien in de behoefte aan drinkwater. De ruimtelijke ordening speelt hier een rol door het vaststellen van functies en het voorkomen van voor het grondwater bedreigende bestemmingen.

Omgekeerd stelt het ruimtelijk ordeningsbeleid ook bepaalde eisen aan het waterbeheer. Een voorbeeld is het aanwijzen van bepaalde locaties als woongebieden. Tijdens de bouw wordt aan het grondwaterbeheer specifieke eisen gesteld. Handhaving van een vastgesteld peil met het oog op het droog houden van kruipruimten, het op hoogte houden van straten, leidingen en funderingen en het conserveren van houtconstructies (met name van houten heipalen) is hier van essentieel belang.

Na de bouw blijft het waterbeheer een rol spelen bij de afvoer van het afvalwater en het regenwater. Voor de afvoer van afvalwater zorgt in het overgrote deel van Nederland (ruim 92%) een rioolstelsel, waarbij dit in de meeste gevallen is aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinrichting. Het regenwater stroomt via het verharde oppervlakte af in een rioolstelsel. Als het gaat om een gemengd rioolstelsel wordt het tezamen met het afvalwater naar de zuiveringsinstallatie getransporteerd. Bij een gescheiden rioolstelsel wordt het regenwater ongezuiverd rechtstreeks op het oppervlaktewater geloosd. Indien de afvoer plaatsvindt via een gemengd rioolstelsel kan als gevolg van het overschrijden van de aanwezige mogelijkheden voor waterberging bij zeer zware regenbuien overstorting plaatsvinden van regenwater gemengd met afvalwater. Dit fenomeen treedt ongeveer 8 tot 10 maal per jaar op waarbij de lozing in ruim 80% van de situaties plaatsvindt op semi-stagnant, klein oppervlaktewater. Dit levert problemen voor de waterkwaliteit op.

#### *Relatie met de drinkwatervoorziening*

De drinkwatersector stelt zowel kwaliteits- als kwantiteitseisen aan het grond- en oppervlaktewater.



### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

Door de gestelde kwaliteitseisen bestaat er een voorkeur voor het gebruik van zoet grondwater boven dat van oppervlaktewater. De lagere zuiveringskosten en de vrij constante en relatief lage temperatuur maakt zoet grondwater aantrekkelijk als grondstof voor de drinkwaterbereiding. Het is echter niet altijd in voldoende mate beschikbaar. De hoge gronden en dunbevolkte gebieden van Nederland beschikken over ruimere voorkomens van zoet grondwater dan de dichtbevolkte en lage delen van ons land. Door de toenemende vraag van de drinkwaterleidingbedrijven en de industrie en de sterk toenemende vraag van de agrarische sector zal in een aantal provincies de vraag in de negentiger jaren de winbaar geachte hoeveelheid zoet grondwater kunnen overtreffen. Voor de drinkwaterleidingbedrijven zou dat inhouden dat bij uitbreiding van de drinkwaterproductie in toenemende mate gebruik moet worden gemaakt van oppervlaktewater. Tot nog toe is de drinkwaterproductie voor een derde afkomstig van het oppervlaktewater<sup>4</sup>.

De drinkwaterwinning kent naast het bovenstaande kwantitatieve probleem van voldoende grondstof ook problemen die met de waterkwaliteit samenhangen:

- De stikstofbelasting is een bedreiging voor de drinkwaterwinning. Momenteel wordt in 2 van de circa 255 pompstations voor de productie van drinkwater de grenswaarde van 50 mg. nitraat per liter overschreden (EG-richtlijn voor drinkwater). Voorlopig hoeven de verontreinigde pompstations nog niet te worden gesloten. Er wordt namelijk dieper gewonnen en/of er wordt schoon grond- of oppervlaktewater van elders bijgemengd. Waar dit niet mogelijk is, zullen de pompstations worden gesloten of zal op aanvullende nitraat-zuivering worden overgegaan. Dit kost 0,50 à 1,25 gulden per m<sup>3</sup> extra. Ter vergelijking: de drinkwaterprijs in gebieden waar drinkwater uit grondwater wordt bereid bedraagt nu circa 1,00 gulden per m<sup>3</sup>.
- De drinkwatervoorziening wordt in toenemende mate geconfronteerd met organische microverontreinigingen. Om de kwaliteit van het

---

<sup>4</sup> In 1986 was de totale drinkwaterproductie ca. 1000 miljoen m<sup>3</sup> per jaar, daarvan werd ongeveer een derde onttrokken aan oppervlaktewater.

drinkwater te kunnen garanderen is bij verschillende pompstations overgegaan tot aanvullende zuivering van het grondwater. Dit leidt tot een verdere stijging van de drinkwaterprijs. Een knelpunt is dat niet voor iedere stof zuivering goed mogelijk is.

- Bestrijdingsmiddelen worden steeds vaker gevonden in het drinkwater. Er zijn in het drinkwater reeds zes verschillende bestrijdingsmiddelen aangetoond. De verwachting is dat, naarmate de komende jaren voor meer stoffen analysemethoden beschikbaar komen, ook meer stoffen in het drinkwater zullen worden aangetoond. Daarnaast is in enkele onderzoeken aangetoond dat een grote hoeveelheid bestrijdingsmiddelen in het grondwater onderweg is, waardoor de gehalten in het opgepompte grondwater de komende jaren nog belangrijk zullen toenemen. Zo kan in een aantal situaties een overschrijding van de drinkwaternormen voor atrazin en dynozin worden berekend, zelfs indien vanaf heden het gebruik van beide middelen wordt verboden.
- Het drinkwater wordt verontreinigd met zware metalen als lood en koper. De drinkwaterbedrijven hebben hier (ook) een eigen verantwoordelijkheid. Door het toepassen van een centrale deelontharding in gebieden met hard water wordt een substantiële beperking van de emissie van deze stoffen bereikt. Het overgaan naar centrale deelontharding van het drinkwater leidt tot extra kosten ten bedrage van 36 miljoen gulden in 1994. Al deze kosten worden geheel aan de afnemers van het desbetreffende waterleidingbedrijf doorberekend. Dit zal op lokale schaal leiden tot een hogere drinkwaterprijs.

#### *Relatie met de agrarische sector*

De invloed van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en mest in de agrarische sector op de waterkwaliteit is al eerder aan de orde geweest. Hieronder wordt ingegaan op de eisen die er vanuit de agrarische sector aan het waterkwaliteitsbeleid wordt gesteld.

Er is een onderverdeling gemaakt in: akkerbouw, tuinbouw in de volle grond, glastuinbouw, bosbouw, rundveehouderij en intensieve veehouderij. De wensen van deze sector hebben betrekking op:

- de beschikbaarheid van water voor de gewassen;

### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

- de beschikbaarheid van water voor dierlijke consumptie en huishoudelijk gebruik;
- de afvoer van het teveel aan regen- en kwelwater;
- de afvoer van afvalwater.

Aan de eerste drie eisen zitten naast kwantitatieve ook kwalitatieve aspecten. De bespreking beperkt zich tot de kwalitatieve aspecten.

#### *- de beschikbaarheid van water voor de gewassen*

In droge perioden is de natuurlijke toevoer van water (neerslag en voeding vanuit het grondwater) onvoldoende om een optimale groei te bewerkstelligen. Een extra toevoer van water door middel van zijdelingse infiltratie van oppervlaktewater of kunstmatige beregening of bevoeiing is dan gewenst. De behoefte aan aanvullende watervoorzieningen is behalve van de meteorologische omstandigheden afhankelijk van de grondsoort, het gewastype en de grondwaterstand. Deze factoren verschillen van gebied tot gebied en ook in de tijd.

Voor wat de kwaliteit van het aan te voeren water betreft is vooral het zoutgehalte van belang. In tabel 7.1 is hiervan een overzicht gegeven. Bij gebruik van water met chloridegehalten boven de gestelde norm treedt zoutschade op aan gewassen. Boven de absolute grens is het water nagenoeg onbruikbaar.

Tabel 7.1: *Toelaatbare chloridegehalten in land- en tuinbouw*

| gewas en verbouwingwijze | norm                  | absolute grens |
|--------------------------|-----------------------|----------------|
|                          | mg.chloride per liter |                |
| bloemen in kassen        | 50                    | 250            |
| groente in kassen        | 50                    | 300            |
| bloembollen              | 150                   | 300            |
| sierheesters             | 250                   | 350            |
| vollegrondstuinbouw      | 500                   | 1000           |
| fruitteelt               | 500                   | 1000           |
| bouw- en grasland        | 1000                  | 2000           |
| veedrenking              | 2000                  | 5000           |

Bron: Rapport Studiecommissie Waterbehoefte Land- en Tuinbouw, 1981

In het zoete deel van de landelijke hoofdstructuur doen zich problemen voor door het hoge chloridegehalte van het Rijnwater en de verzilting uit zee bij lage rivierafvoeren. Verder treden verziltingsproblemen op bij de zeeschutsluizen en zijn er lokale problemen door de uitslag van verzilt polderwater. Ook het chloridegehalte van het Zoommeer (Flevoland) wordt bij ongewijzigd waterhuishoudkundig beleid te hoog in de perioden dat de doorspoeling van het Zoommeer beperkt is. Over een reeks van jaren varieert de zoutschade tussen de 40 à 80 miljoen gulden per jaar.

*- water voor dierlijke consumptie en huishoudelijk gebruik*

Afhankelijk van het gebruik van het water worden verschillende kwaliteitseisen gesteld. Het water voor dierlijke consumptie moet aan hoge kwaliteitseisen voldoen.

*- afvoer van afvalwater*

Activiteiten in de agrarische sector leiden tot de productie van afvalstoffen. Dit geldt in het bijzonder voor de intensieve veehouderij. Door bemesting en door het gebruik van bestrijdingsmiddelen komen verontreinigingen in het oppervlakte- en grondwater terecht.

Voor de functie 'landbouwwater' bestaat geen wettelijk vastgelegde waterkwaliteitsdoelstelling. Ten aanzien van dit onderwerp bestaat er geen EG-waterkwaliteitsrichtlijn. In het algemeen geldt dat de norm van de basiskwaliteit (beschreven in paragraaf 4.2) respectievelijk algemene milieukwaliteit voldoende bescherming biedt voor de bescherming van de met het oppervlakte- en grondwater samenhangende agrarische belangen. Voor twee waterkwaliteitsaspecten is dit in mindere mate het geval. Het gaat hierbij om:

### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

- 1 de zouthuishouding in verband met de teelt van gewassen;<sup>5</sup>
- 2 het voorkomen van drijfslagen van blauwalgen en kroos in verband met verdrenking.<sup>6</sup>

Uit hoofdstuk 4 is reeds gebleken dat de relatie tussen waterkwaliteitsbeleid en de land- en tuinbouw tweeledig is; enerzijds gelden land- en tuinbouw als vervuilers van het (grond)water door bemesting en het gebruik van bestrijdingsmiddelen, anderzijds zijn land- en tuinbouw afhankelijk van een bepaalde kwaliteit voor drenking van vee en als voeding voor gewassen. Ook de waterkwantiteit is van groot belang. De waterhuishouding wordt beïnvloed door grondwateronttrekkingen ten behoeve van land- en tuinbouw. Omgekeerd zijn de land- en tuinbouw afhankelijk van de grondwaterstand voor de kansen van de gewassen.

### *Relatie met de visserij*

In de afgelopen decennia is het milieu ook voor de visstand in waarde verminderd. Deze achteruitgang is een gevolg van een verslechtering van de waterkwaliteit en van een verandering van de waterbeweging en het peilregime. Bekend is het verdwijnen van enkele riviervissen en van typen riviervisserij door de aanleg van waterbouwkundige werken waardoor de toegang tot paaigebieden en de trek van vis ernstig wordt belemmerd. Waterkwaliteitsveranderingen hebben geleid tot een vrij uniforme, eenzijdige ontwikkeling van de visstand. Brasem en snoekbaars in troebele wateren zijn toegenomen ten koste van snoek en ruisvoorn in helderder

---

<sup>5</sup> Voor het realiseren van bepaalde zoutgehalten is het instrumentarium zoals dat door de Wvo wordt geboden veelal te beperkt en moeten aanvullende waterhuishoudkundige maatregelen worden genomen.

<sup>6</sup> In oppervlaktewater waarin voor de eutrofiëringsparameters aan de waarden van de basiskwaliteit/milieukwaliteit is voldaan, is het toch niet uitgesloten dat onder bepaalde omstandigheden (bijv. opwaaiing) drijfslagen van blauwalgen en kroos ontstaan. Voor de functie 'verdrenking' is dit in verband met door blauwalgen geproduceerde toxinen een ongewenste situatie. Daarnaast kan onder een dicht kroosdek zuurstofloosheid optreden hetgeen tot voor de functie verdrenking eveneens zeer ongewenste H<sub>2</sub>S-vorming aanleiding kan geven. Indien een oppervlaktewater de functie 'verdrenking' vervult zal getracht moeten worden (bijvoorbeeld door middel van doorspoelen) deze drijfslagen zo goed mogelijk te voorkomen.

### *Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

water. Illustratief is het bijna uitsterven in Nederland van, voor de beroepsvisserij belangrijk vissoorten, als steur, elft, houting, zalm en zeeforel.

De voorwaarden waaronder de visserij goed kan worden uitgevoerd in relatie tot het waterkwaliteitsbeheer hebben vooral betrekking op variaties in de waterstand en stroomsnelheid. Voor de visstand is met name de continuïteit in het karakter van het water (stromend, stilstaand, getijdebeweging, peilvariaties) van belang.

Om de gewenste waterkwaliteit te bereiken dienen de volgende zaken te worden gerealiseerd: terugdringen van de eutrofiëring en de sanering van toxische, persistente en bio-accumulerende stoffen.

#### *Relatie met de scheepvaart*

De scheepvaart stelt kwantitatieve eisen aan het water. De scheepvaart heeft behoefte aan een voldoende vaardiepte en rechte vaarwegen. Verder is het belangrijk dat de stroming en zeker de dwarsstroming van het water niet te groot is. Vooral dit laatste is van grote betekenis voor de veiligheid van de scheepvaart.

Kwalitatieve eisen worden door de scheepvaart aan het oppervlaktewater niet gesteld. De kwaliteit van het water kan indirect de scheepvaart toch nog beïnvloeden en wel op de volgende manier: veel waterbodems die om nautische redenen moeten worden gebaggerd zijn verontreinigd. Omdat op dit moment nog onvoldoende reinigingstechnieken en depots voor de opslag van de verontreinigde baggerspecie beschikbaar zijn, kan onderhoudswerk niet altijd tijdig uitgevoerd worden. Hierdoor wordt het moeilijk om de gewenste vaardiepte te realiseren.

Omgekeerd kan de scheepvaart wel (direct) van invloed zijn op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Het gebruik van organotinhoudende antifouling (aangroeiwerende verf) is een diffuse bron van microverontreiniging. Het gebruik van teerproducten op de scheepshuid door de binnenscheepvaart leidt volgens een ruwe schatting door uitloging en slijtage tot een diffuse belasting met PAK's van 1 à 1,5 ton per jaar. Naast deze diffuse belasting zijn er puntlozingen door de illegale afvallozingen vanaf

### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

schepen als bron van verontreiniging worden genoemd, alsmede grote scheepsrampen met bijvoorbeeld olietankers.

### **7.3 Bestuurlijke integratie**

De centrale doelstelling van het waterkwaliteitsbeheer is het terugdringen van de verontreiniging van de oppervlaktewateren, zeewater en grondwater, opdat kan worden voldaan aan de kwaliteitseisen die gesteld worden door de maatschappelijk gewenste functies en gebruiksdoeleinden van het water. De kwaliteitseisen vallen uiteen in twee groepen: eisen gericht op de bescherming van aquatische ecosystemen (de ecologische functie) en eisen gericht op het veiligstellen van bepaalde menselijke gebruiksdoeleinden zoals drinkwaterbereiding, zwemwater en irrigatie van landbouwgronden.

Om het water de gewenste functies te geven moet het waterbeheer de verlangens van verschillende sectoren tegen elkaar afwegen om een zo groot mogelijk maatschappelijk nut te realiseren. Dit houdt in dat de besluitvorming rond het waterbeheer alleen tot stand kan komen in onderhandelingen, overleg en samenspel met verschillende organisaties en personen. Er is een veelvuldig overleg noodzakelijk met de sectoren scheepvaart, landbouw, industrie, natuur en landschap. Daarnaast bestaan er nauwe relaties tussen andere terreinen van overheidszorg zoals het milieubeheer en de ruimtelijke ordening. Willen de waterbeheerders de aan hun opgedragen taak goed kunnen uitoefenen dan dienen zij zowel over de informatie te beschikken die betrekking heeft op de direct aan hun opgedragen taken, als over de informatie van andere actoren. De stroomgebieden en of activiteiten van deze actoren hebben immers weer invloed op de kwaliteit in hun gebied.

De integratie tussen de watersectoren onderling is op het terrein van de beleidsplannen het duidelijkst aanwezig.

Op rijksniveau zijn er twee planfiguren:

- De *nota voor de waterhuishouding*<sup>7</sup>: heeft betrekking op de waterhuishouding in haar geheel. Zij omvat zowel oppervlaktewater als grondwater, kwantiteit en kwaliteit en zet de strategische hoofdlijnen van het in het gehele land te voeren beleid uit. Zij is richtinggevend voor het beleid en het beheer dat door het rijk, de provincies en de lagere waterbeheerders wordt uitgevoerd. De nota wordt opgesteld door de minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de minister van VROM.
- Het *beheersplan voor de rijkswateren*: heeft betrekking op de rijkswateren en geeft aan hoe het kwantitatief en kwalitatief oppervlaktewaterbeheer van de rijksoverheid wordt gevoerd. Het beheersplan wordt opgesteld door de minister van Verkeer en Waterstaat en door de minister van VROM.

Op provinciaal niveau is er eveneens sprake van een tweetal planfiguren:

- Het *provinciaal plan voor de waterhuishouding*: dit plan heeft betrekking op de waterhuishouding voor de provincie in haar geheel en geeft de strategische hoofdlijnen aan voor het beleid en het beheer dat door de regionale waterbeheerders wordt uitgevoerd. Het plan is in dat opzicht te vergelijken met de nota waterhuishouding. Het provinciale plan gaat echter verder: het stelt de belangrijkste functies (met de daarbij behorende waterkwaliteitsdoelstellingen) van de regionale waterhuishoudkundige systemen vast en het fungeert volledig als grondwaterplan. Deze elementen van het provinciaal plan sluiten aan bij de huidige wettelijke regeling van de Wvo en de Grondwaterwet. De provincie dient bij het opstellen van het plan rekening te houden met de door het rijk geproduceerde nota's. Tevens wordt gelet op de regionale omstandigheden afstemming gezocht met de andere beleidsterreinen. Het provinciale waterhuishoudingsplan wordt vastgesteld door Provinciale Staten en moet tenminste éénmaal in de vier jaar worden herzien.

---

<sup>7</sup> De nota voor de waterhuishouding is de opvolger van de Indicatief Meerjaren Programma's (IMP's).



### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

Provinciale Staten stellen bij verordening nadere regels met betrekking tot het plan.

- Het *beheersplan*: het beheersplan voor de oppervlaktewateren van de provincie dient te worden onderscheiden van het provinciaal plan voor de waterhuishouding. Het wordt niet afzonderlijk geregeld maar maakt deel uit van de regeling van de beheersplannen van de beheerders van niet-rijkswateren in het algemeen. Kenmerkende aspecten van een waterkwaliteitsbeheersplan zijn: gegevens over de waterkwaliteit, concrete maatregelen, tijdsplanning, raming van de kosten en een overzicht van de wijze waarop deze kosten zullen worden gedekt. Een beheersplan wordt vastgesteld door de beheerder van het oppervlaktewater. Indien het waterkwaliteitsbeheer is gedelegeerd aan waterschappen en/of zuiveringsschappen dient deze een beheersplan op te stellen waarin wordt aangegeven hoe deze opgedragen taak wordt uitgevoerd. Het beheersplan moet in overeenstemming zijn met het provinciaal waterhuishoudingsplan. Het moet goedgekeurd worden door Gedeputeerde Staten. Hierdoor wordt de afstemming en coördinatie in het waterkwaliteitsbeleid bevorderd.

De door de waterbeheerders vergaarde gegevens vormen de basis van het waterkwaliteitsbeheersplan. Bij het overleg rond het waterkwaliteitsbeheersplan zijn de volgende actoren betrokken: Gedeputeerde Staten, vertegenwoordiger van de provinciale Rijkswaterstaat, de inspecteur van de Volksgezondheid en de daarvoor in aanmerking komende gemeenten en waterschappen. Naast deze actoren waarmee het waterschap een overleg voert zijn er verscheidene actoren waar advies wordt ingewonnen<sup>8</sup>. Incidenteel dragen ook actiegroepen aandachtspunten aan.

---

<sup>8</sup> Voorbeelden hiervan zijn: de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat en de inspecteur van de dienst Binnenwateren/RIZA. Het Rijksinstituut voor Zuivering van het Afvalwater (RIZA) is een rijksinstituut dat belast is met wetenschappelijk en praktisch onderzoek naar de hoedanigheid van het oppervlaktewater en de wijze waarop het water kan worden beschermd tegen verontreinigingen. Het RIZA heeft tevens tot taak om adviezen op dit terrein te geven.

De nieuwe planstructuur voor de waterhuishouding is grafisch weergegeven in figuur 7.1:

| <i>bestuurslaag</i>     | <i>kwaliteit opp. water</i>       | <i>kwantiteit opp. water</i> | <i>grondwater</i>            |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Rijk                    | Nota Waterhuishouding             |                              |                              |
|                         | Beheersplan                       |                              |                              |
| Provincie               | Provinciaal waterhuishoudingsplan |                              |                              |
| Provincie en Waterschap | Beheersplan                       |                              | incl. grondwater-beheersplan |

Figuur 7.1: De planstructuur voor de waterhuishouding

De waterkwaliteitsplannen leggen voor derden geen bindende normen of afspraken vast. Zij geven aan hoe de planautoriteit het beleid en het beheer denkt te voeren. Voor de planautoriteit zelf heeft het plan een zekere mate van bindendheid. Het plan houdt een taakstelling of uitgangspunt in waarmee bij de uitvoering van het beheer (bijvoorbeeld de vergunningverlening) rekening moet worden gehouden. Daarnaast is het plan richtinggevend voor andere beheerders die met dat plan bij hun planvorming rekening dienen te houden.

Het juridische en financiële instrumentarium is nog grotendeels verspreid over de verschillende wetten. Met de wet Milieubeheer (1993) zal daar slechts ten dele verandering in komen omdat de Wvo in eerste instantie buiten deze wet is gelaten. Hieronder is een grove indeling gegeven van de meest relevante wetten:

- het oppervlaktewaterkwantiteitsbeheer is geregeld in de Wet op de Waterhuishouding;
- het oppervlaktekwaliteitsbeheer is geregeld in de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater (Wvo);
- het, in hoofdzaak kwantitatieve, grondwaterbeheer in de Grondwaterwet;
- het kwalitatieve grondwaterbeheer in de Wet op de bodembescherming.

### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

Met de invoering van de Wet op de waterhuishouding in juni 1989 kent ook de planvorming een meer integrale benadering. Door deze wet moet men bij het opstellen van plannen ook het kwaliteits- en kwantiteitsbeheer van het grondwater meenemen.

Het uitgangspunt van het huidige waterkwaliteitsbeleid is de *Derde Nota Waterhuishouding*. Deze nota beschrijft het landelijk waterbeheer voor de periode 1990-1994 met een doorkijk naar de toekomst. Met deze nota is aansluiting verkregen op de benadering van het *Nationaal Milieubeleidsplan (plus)* waar eveneens gekozen is voor de integrale benadering<sup>9</sup>. De afzonderlijke planvormen op het gebied van de waterkwantiteit, waterkwaliteit en het grondwater worden voor het eerst in één plan in een onderling verband bij elkaar gebracht. Meer dan voorheen is er aandacht voor de interne en externe functionele samenhangen<sup>10</sup>. Om deze interne en externe samenhangen goed in beeld te brengen wordt een bepaalde werkwijze voorgestaan: de watersysteembenadering.

Het watersysteem is het waterhuishoudkundig systeem met zijn omgeving, een waterhuishoudkundig systeem is het samenhangend geheel van oppervlaktewateren en grondwatervoorkomens<sup>11</sup>. Essentieel voor de benadering is de wisselwerking en de onderlinge afstemming van het waterhuishoudkundig beleid en het beleid van de andere betrokken beleidsterreinen. Het gezamenlijk optrekken van de ministers van VROM, Landbouw & Visserij en Verkeer & Waterstaat bij de beleidsontwikkeling en het opstellen van zowel het Nationaal Milieubeleidsplan (Plus), het Natuurbeleidsplan als de *Derde Nota Waterhuishouding* vormt een belangrijke stap in deze richting.

Het gevolg van de bovenstaande benadering is dat de scheidlijnen tussen de verschillende sectoren moeilijk te trekken zijn. Een voorbeeld

---

<sup>9</sup> In eerdere nota's werd al gewezen op het belang van een integrale benadering. In de nota *Omggaan met water* (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1985) wordt de nadruk gelegd op het belang van een integrale afweging van alle doelstellingen ten aanzien van de watersystemen.

<sup>10</sup> Met externe functionele samenhangen wordt de relatie tussen het waterbeheer en andere beleidsterreinen bedoeld.

<sup>11</sup> *Derde Nota Waterhuishouding*, blz. 12

is de mestproblematiek. Zowel in de Derde Nota als in het Nationaal Milieubeleidsplan als in de Landbouwstructuurnota worden maatregelen beschreven om (de gevolgen van) overbesteding tegen te gaan. Veelal gaat het daarbij om een beschrijving van dezelfde maatregelen. Uit het rapport *Perspectieven voor integraal waterbeheer* (Glasbergen, 1990) van de Interfacultaire Vakgroep Milieukunde blijkt dat het integrale waterbeheer door de historisch gegroeide situatie verschillende problemen op bestuurlijk vlak moet overwinnen. Verantwoordelijkheden en taken zijn niet altijd even goed verdeeld. Er zijn onduidelijkheden op financieel en juridisch vlak.

Deze conclusie wordt ondersteund door het commentaar dat vanuit de verschillende betrokken groeperingen is geleverd. Hieronder wordt het commentaar op de Derde Nota van het VNO, de Stichting Natuur en Milieu en het Landbouwschap besproken.

- *VNO*

Het VNO wijst erop dat het niet duidelijk is in hoeverre de in de Derde Nota voorgestelde integratie gevolgen heeft voor de toerekening van de kosten aan onder meer bedrijven. De waterbeheerder kan slechts die kosten doorrekenen die ook feitelijk tot zijn taakgebied behoren. De additionele kosten die het beleid op grond van de Derde Nota met zich meebrengt worden geraamd op 1,1 miljard in 1994. Er is helaas geen poging gedaan om de concrete gevolgen voor het bedrijfsleven c.q. de verschillende bedrijfstakken in kaart te brengen.

De voorgestelde wijze van financiering wordt door het VNO sterk bekritiseerd. Uit de Nota blijkt dat het rijk verschillende heffingen wil doorvoeren. Het VNO maakt expliciet bezwaar tegen de rijksheffing op de lozing van zware metalen. Bij deze heffing is er namelijk geen causaal verband tussen de lozing waarop de heffing wordt gelegd en de uitgaven die uit de opbrengst van deze heffing worden gedaan.

- *Stichting Natuur en Milieu*

De Stichting Natuur en Milieu vindt de Nota tweeslachtig. De uitermate slechte toestand van het watermilieu is helder in beeld gebracht, maar het

### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

voorgestelde beleid om dat te verbeteren is volstrekt onvoldoende. Dit houdt in dat, ondanks uitvoering van de voorstellen van het kabinet, de vervuiling van het (grond)water met gif en meststoffen nog lange tijd een enorm probleem blijft en dat driekwart van de natuurgebieden verloren gaat door de verdroging.

De Stichting vindt de huidige organisatievorm ongeschikt om de in de Nota geschetste watersysteembenadering in de praktijk gestalte te geven. Dit is zeker het geval bij scheiding van het kwaliteits- en kwantiteitsbeheer. De geschetste doelstellingen als 'weg met de groene soep' en 'zeehond en bruinvis terug in de delta' geven aan dat er waterkwaliteits-eisen worden gesteld die een doel op zichzelf vormen. In de praktijk van het waterbeheer zal wederom blijken dat deze kwaliteitsdoelstellingen en de daaraan gekoppelde maatregelen worden afgewogen tegen de consequenties voor andere beheerstaken, meestal ten behoeve van agrarische belangen op korte termijn. Het ontbreken van een wettelijk instrumentarium om kwaliteitsdoelstellingen te laten prevaleren boven sommige negatief uitwerkende taken, zoals het handhaven en het instellen van te lage peilen, wordt met een consensussysteem niet opgevangen. Het is onduidelijk hoe provincies en waterschappen kunnen worden gedwongen om met het voorgestelde wettelijk instrumentarium te komen tot het stellen van prioriteiten bij de tegenstellingen die er liggen tussen milieu-belang en andere belangen.

#### *- Landbouwschap*

Het Landbouwschap vindt, bij monde van hun commissie Waterbeheer, dat er te weinig rekening wordt gehouden met de belangen van de land- en tuinbouw. Nergens wordt in de Nota melding gemaakt van de grootte van het areaal landbouwgrond, waar verbetering van de waterhuishouding nodig is. Er is geen aandacht wordt besteed aan de relatie tussen waterhuishouding en de benutting van nutriënten. De commissie Waterbeheer vindt dat de provincies de aangewezen instanties zijn voor een goede afweging van alle belangen bij het beheer van een waterstaatkundige eenheid. Zij acht het onredelijk om een heffing op landbouwgronden te leggen in het kader van de Wvo. Het gebruik van landbouwgronden

kan worden gereguleerd met toepassing van de Wet bodembescherming en de Meststoffenwet.

Voor een aantal sectoren gelden specifieke afspraken om te komen tot bestuurlijke integratie. Hieronder wordt ingegaan op:

- het milieubeleid en natuurbeheer;
- de ruimtelijke ordening;
- de drinkwatervoorziening;
- de agrarische sector.

*Relatie met het milieubeleid en natuurheer*

Voor de sectoren Natuur, Water en Milieu is er op rijksniveau een plan of nota ontwikkeld. Het Natuurbeleidsplan vormt samen met de Derde Nota Waterhuishouding en het Nationaal Milieubeleidsplan (plus) een drieluik. Dit neemt niet weg dat elk van de plannen een eigen karakter en specifieke kenmerken heeft. De Derde Nota Waterhuishouding en het Natuurbeleidsplan hebben in belangrijke mate een gebiedsgerichte karakter, hetgeen minder terug te vinden is in het Nationaal Milieubeleidsplan (plus). Deze verschillen in geaardheid brengen wederzijdse afstemming overigens niet in het geding.

In het Nationaal Milieubeleidsplan (plus) worden de milieukwaliteitsdoelstellingen aangegeven, opdat kan worden voldaan aan de eisen vanuit de aan die systemen toegekende ecologische functies. De Derde Nota Waterhuishouding beoogt een zodanig beheer van de watersystemen, dat kan worden voldaan aan de in het Nationaal Milieubeleidsplan (plus) toegekende ecologische functies. Aan beide plannen wordt mede richting gegeven vanuit het natuurbeleid. Ze zijn als zodanig van wezenlijke betekenis voor de kansen van het natuurbeleid en moeten daarmee in verband worden gezien. In het Natuurbeleidsplan is afgezien van herhaling van op zich voor het natuurbeleid relevante beleidsuitspraken in de beide andere nota's.

### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

Na een schets van de hoofdlijnen van het integratief beleid zoals dat tot uiting komt in de verschillende nota's en plannen wordt hieronder ingegaan op de rol die de verschillende (overheids)actoren daarin spelen.

#### *- rijk*

Voor het natuurbeheer geldt dat het rijk vooral de randvoorwaarden beïnvloed om te komen tot een planvorming op provinciaal nivo en op het nivo van de waterschappen waarin de ecologische functies van watersystemen tot zijn recht komen. Dit houdt in dat bij de functietoekenning, inrichting en beheer de ecologische functie van watersystemen een zodanige plaats krijgt toebedeeld dat hiervoor waardevolle waterecosystemen en aan water gebonden ecosystemen binnen de ecologische hoofdstructuur kunnen worden behouden en verder ontwikkeld.

#### *- provincies, waterschappen, gemeenten*

Provincies, waterschappen en gemeenten spelen in relatie tot het natuurbeheer voornamelijk een rol doordat zij bij de uitoefening van hun taken rekening kunnen houden met de belangen van het natuurbeheer. Om hierin inzicht te krijgen is hieronder aangegeven waaraan men daarbij kan denken.

- Een mede op de natuur functie toegesneden waterkwantiteits-beheer door peilbeheer, grondwaterbeheer en het vormen of vergroten van grondwatervoorraden.
- De uitwerking en toepassing van natuurgerichte normstelling binnen het waterbeheer.
- Het verbeteren van de migratiemogelijkheden voor vis.
- Een verdergaande terugdringing van eutrofiëring door middel van intensivering van het preventief brongericht beleid en het stimuleren van een integrale gebiedsgerichte aanpak.
- Het onderling afstemmen van plannen in het waterbeheer en het natuurbeheer.
- Het handhaven van het gebiedseigen karakter van het water door onder meer het scheiden van schone en vervuilde watersystemen (met inachtneming van de migratiemogelijkheden).

### *Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

- Het binnen het kader van de gebiedsgerichte uitwerking van het beleid herstellen van natuurlijke grondwatersystemen en stromingspatronen: in relatie tot verdroging (verplaatsen grondwaterwinningen), in relatie tot eutrofiëring (buffering) en in relatie tot aanvoer van gebiedsvreemd water (waterconservering).
- Het ontwerpen van richtlijnen bij het omgaan met problemen als gebiedsvreemd water, verdroging en isolatie van gebieden, waarbij rekening wordt gehouden met de diversiteit van watertypen.
- Het realiseren van proefprojecten gericht op voorzuivering in situatie met een hoge natuurwaarde (meren en plassen).
- Het stimuleren van natuurvriendelijke oevers.
- Het verder uitwerken van het begrip ecologische kansrijkdom, gericht op die gebieden die relatief weinig zijn beïnvloed door verontreinigingen via grond- of oppervlaktewater, met nog relatief schone onderwaterbodems of gebieden die betrekkelijk eenvoudig zijn te isoleren van watersystemen van slechte kwaliteit en voorts het onderzoeken welke instrumenten het best kunnen worden ingezet om deze gebieden schoon te houden.

Het waterbeleid wordt gekenmerkt door het toekennen van functies en bijbehorende kwaliteitsdoelstellingen aan het object water, respectievelijk in het daadwerkelijk beheren van dat object, terwijl de invalshoek van het milieubeleid vooral de evenwichtige inpassing van het waterkwaliteitsbeleid in het gehele milieubeleid is. Hiermee correspondeert de verdeling van verantwoordelijkheden in het beleid. Zowel ten aanzien van de beleidsontwikkeling als ten aanzien van het feitelijk beheer met betrekking tot het oppervlakte- en grondwater ligt de verantwoordelijkheid primair bij de overheden in de 'waterstaatslijn', de minister van Verkeer en Waterstaat, de provinciale gedeputeerden belast met de waterstaatszorg, de waterschappen en zuiveringsschappen. De verantwoordelijkheid voor de inpassing van het waterkwaliteitsbeleid in het milieubeleid is daarentegen een zaak van de voor het milieubeleid verantwoordelijke autoriteiten. De minister van VROM op rijks- en de gedeputeerden met de portefeuille milieubeheer op provinciaal niveau spelen hierbij een centrale rol.



### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

Hieronder wordt nader ingegaan op de betrokkenheid van de provincie, het waterschap en de gemeente.

#### *- provincie*

Voor het bereiken van een samenhangend beleid met betrekking tot het waterbeheer is het provinciale waterhuishoudingsplan van groot belang: het fungeert enerzijds als integratiekader voor de diverse terreinen van het waterbeheer (grond- en oppervlaktewater, kwaliteits- en kwantiteitsbeheer) en anderzijds als schakel tussen het rijksbeleid en het regionale waterbeheer door waterschappen en provincies. Daarnaast echter vormt het provinciale waterhuishoudingsplan het aanknopingspunt voor de integratie van het waterbeheer en ruimtelijke ordening. Dit komt tot uitdrukking in respectievelijk het milieubeleidsplan en het streekplan. Het is van groot belang dat deze plannen op provinciaal niveau goed op elkaar worden afgestemd zodat de waterbeheerders niet worden geconfronteerd met onderling divergerend provinciaal beleid. De verantwoordelijkheid voor de inpassing van het waterkwaliteitsbeleid en het beheer in het milieubeleid is zoals hiervoor gezegd een zaak van de voor milieubeleid verantwoordelijke autoriteiten, met name de gedeputeerden met de portefeuille milieubeheer op provinciaal niveau.

#### *- waterschap*

Het is de taak van de waterschappen om meer in detail functies toe te kennen aan de globale bestemming die door de provincie in het provinciale waterhuishoudingsplan is aangegeven. Dit dient te gebeuren in hun waterbeheersplan. Het integrale waterbeheer vraagt ook van de waterschappen een goede afweging van de belangen van waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer, milieubeleid en ruimtelijke ordening.

De waterschappen moeten daarom bij het maken van hun beheersplannen niet alleen rekening houden met het provinciaal waterhuishoudingsplan, maar ook met het provinciale milieubeleidsplan. Dat lijkt wat vreemd omdat men er toch van uit mag dat het provinciaal beleid integraal beleid is en er geen discrepantie bestaat tussen het milieubeleid en het

waterhuishoudingsbeleid. In de praktijk blijken dergelijke dwarsverbanden nog onvoldoende te worden gemaakt. Op het niveau van de uitvoering blijkt er geen koppeling te worden gelegd tussen beheersmaatregelen als peilbesluiten, het sluiten van waterakkoorden en het verlenen van vergunningen. In waterschapskringen wordt dit als onjuist gezien. Beheersmaatregelen moeten volgens betrokkenen uit de waterschapswereld getoetst worden aan het eigen beheersplan en vervolgens aan het provinciaal waterhuishoudingsplan.

*- gemeente*

Net zoals het de taak is van de waterschappen bij de vaststelling van de waterbeheersplannen rekening te houden met de integrale belangenafweging van waterbeheer, milieubeleid en ruimtelijke ordening in de provinciale waterhuishoudingsplannen, is het de taak van de gemeenten hiermee rekening te houden bij de vaststelling van hun bestemmingsplannen. Hierbij is een goede afstemming van beheers- en bestemmingsplannen van groot belang. Daarnaast bestaat er de mogelijkheid voor gemeenten om een eigen milieubeleidsplan te ontwikkelen. Dit plan moet uiteraard goed zijn afgestemd op de waterhuishouding.

*Relatie met de ruimtelijke ordening*

De verdeling van de schaarse ruimte vormt het onderwerp van het beleidsterrein van de ruimtelijke ordening. Er is al eerder gesteld dat, zeker in een land als Nederland, gelegen in een deltagebied van grote rivieren, de aanwezigheid en de beschikbaarheid van water een bepalende factor vormen voor de wijze waarop van die schaarse ruimte gebruik kan worden gemaakt. Vanuit een visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling dienen de ruimtelijke claims die vanuit de vele sectorale belangen geformuleerd worden op het terrein van de ruimtelijke ordening afgewogen te worden. Een voorbeeld hiervan is de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening waarin aandacht is besteed aan de ruimtelijke consequenties van het aanwijzen van strategische watervoorraden.

Het ruimtelijk ordeningsbeleid is van invloed op de ontwikkelingen op de beleidsterreinen milieu- en waterbeleid. Omgekeerd geldt dat ook op

### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

de beleidsterreinen milieu- en waterbeleid in toenemende mate een ruimtelijk ordeningsbeleid tot stand is gebracht. Daardoor wordt het beleid op deze terreinen meer en meer richtinggevend voor de ruimtelijke ordening, zodat er sprake is van een nevenschikking van de drie terreinen.

Het belang hiervan wordt duidelijk als men denkt aan de problematiek van de verdroging. Verdroging kan op het beleidsterrein van de ruimtelijke ordening bestreden worden door drainageactiviteiten aan een aanlegvergunning te binden. De effectiviteit hiervan hangt in grote mate af van de bereidheid van gemeentebesturen om een aanlegvergunningstelsel in het bestemmingsplan op te nemen, de vergunning niet te gemakkelijk te verlenen en zorg te dragen voor een deugdelijke handhaving. In agrarische gemeenten kan de introductie van een dergelijk stelsel op maatschappelijke weerstand stuiten.

Achtereenvolgens wordt ingegaan op de rol van de provincie, het waterschap en de gemeente bij het tot stand brengen van de bestuurlijke integratie tussen de ruimtelijke ordening en het waterbeleid.

#### *- provincie*

De provincie speelt een belangrijke rol in de relatie tussen ruimtelijke ordening en waterkwaliteitsbeleid. De hoofdlijnen van het nationale ruimtelijk ordeningsbeleid dienen door de provinciebesturen vertaald te worden in meer concrete hoofdlijnen voor de regionale ontwikkeling. De neerslag van deze verdeling vindt men in het streekplan. Op voordracht van Gedeputeerde Staten worden de streekplannen vastgesteld door Provinciale staten. Wanneer de doorwerking van het landelijk beleid onvoldoende is kan de minister van VROM het plan laten herzien of een aanwijzing aangaande de inhoud van het streekplan geven. Uiteindelijk vindt definitieve verdeling van de ruimte plaats via het vastleggen van de bestemming in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Het streekplan is het kader waarbinnen de bestemmingsplannen worden vastgesteld.

Evenals voor het oppervlaktewater geldt voor het grondwaterbeheer dat het beleid ten aanzien van de ruimtelijke ordening van wezenlijke betekenis kan zijn. Met de instrumenten van de ruimtelijke ordening kan

immers een ruimtelijke scheiding bereikt worden tussen de gebieden waar de bescherming van de kwaliteit of waar het peil van het grondwater voorop staat en de gebieden waar voor grondwater bedreigende activiteiten worden toegelaten. De bescherming die aan de grond gegeven wordt is van wezenlijk belang. Zo biedt de bestemming 'waterwingebied' mogelijkheden om grondwater te onttrekken en te beschermen, terwijl bestemmingen als 'woningbouw' of 'industrie' dat niet doen. Vervolgens zorgt het gebruik en het beheer van de eenmaal bestemde gronden dat bijvoorbeeld in een waterwingebied daadwerkelijk winbaar water beschikbaar is.

*- waterschap*

De rol van de waterschappen in de relatie tussen ruimtelijke ordening en waterkwaliteit is bescheidener dan die van de provincie. Enkele beheerstaken kunnen echter wel gevolgen hebben voor het gebruik van de ruimte. Voor het overige blijft de rol beperkt tot het invullen van kaders die op provinciaal niveau aangegeven zijn en tot een eigen inbreng bij de totstandkoming van de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Om te komen tot een goede afstemming tussen bestemmingsplannen en beheersplannen van de waterschappen is het wenselijk om de gemeenten bij de opstelling van een beheersplan te betrekken. Omgekeerd kan ook het betrekken van de kwantiteits- en kwaliteitsbeheerder bij de voorbereiding van bestemmingsplannen noodzakelijk zijn. In het bijzonder waar het geven van bepaalde bestemmingen consequenties heeft voor zowel het kwantiteits- als het kwaliteitsbeheer.

Ten aanzien van het oppervlaktewater kunnen zich bij het beheer en bij de wijziging of uitbreiding van de waterstaatkundige infrastructuur problemen voordoen. Uit het rivierbeheer vloeien beperkingen voort voor het gebruik van ruimte in de uiterwaarden. Uit het gebruik van de ruimte kunnen eisen voortvloeien voor de waterkwaliteit en omgekeerd kan de waterkwaliteit eisen stellen aan de invulling van de ruimte.

## *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

### *- gemeente*

Via het bestemmingsplan heeft de gemeente een grote inbreng in de relatie tussen de ruimtelijke ordening en het waterbeleid. Weliswaar zijn zij gebonden aan de globale kaders van de provinciale streekplannen, er is echter duidelijk sprake van een zekere beleidsvrijheid van de gemeentebesturen bij de vaststelling van de bestemmingsplannen. Bovendien bestaat er voor Burgemeester en Wethouders de mogelijkheid om op basis van het bestemmingsplan vrijstellings- en wijzigingsbevoegdheden te verlenen.

Om te voorkomen dat bestaande bestemmingsplannen een te strak keurslijf vormen voor het nieuw te ontwikkelen ruimtelijk beleid hebben Burgemeester en Wethouders de vrijheid om te anticiperen op toekomstige plannen.

Het bestemmingsplan beïnvloedt het waterbeleid door de functies die aan de verschillende gebieden worden toegekend en door het gebruik van de gronden te reguleren. Bij deze bescherming werkt het planologisch regime vooral ondersteunend ten opzichte van de milieuhygiënische voorschriften.

Voor het grondwater is het gemeentelijke bestemmingsplan om verschillende redenen van belang. Bestemming en gebruik als landbouwgrond kan aanleiding zijn voor grondwaterverlaging, bestemming en beheer als natuurgebied kan leiden tot handhaving van het grondwaterpeil. Voor de grondwateronttrekking is het noodzakelijk dat in het bestemmingsplan de mogelijkheid is opgenomen om een pompstation te bouwen en in gebruik te hebben.

### *Relatie met de drinkwatervoorziening*

De Waterleidingwet is sinds 1987 de basis voor de al langer bestaande planning in de sector van de openbare drink- en industriewatervoorziening. De wet kent op rijksniveau het beleidsplan Drink- en Industriewatervoorziening. In het beleidsplan worden de grote lijnen voor de watervoorziening op lange termijn aangegeven. Hierbij worden de ruimtelijke consequenties duidelijk gemaakt. Daarnaast kent de wet een plan voor de middellange termijn. Dit plan wordt opgesteld door een bij Koninklijk Besluit aangewezen representatieve organisatie van eigenaren van

waterleidingbedrijven. In de praktijk is dit het Tienjarenplan van de Vereniging van exploitanten van waterleidingbedrijven in Nederland, de Vewin. Het plan van de Vewin is bindend voor de leden: in het plan wordt aangegeven waar en hoeveel water de bedrijfstak wil gaan onttrekken; buiten de in het plan aangegeven lokaties mag ingevolge de wet door de waterleidingbedrijven geen water worden onttrokken, behoudens ontheffing van de minister van VROM, die het plan ook moet goedkeuren.

De al eerder beschreven daling van de grondwaterstand is voor de waterleidingbedrijven veelal geen probleem. De pompfilters bevinden zich op grote diepte beneden de grondwaterspiegel. Indirect kan deze daling wel problemen opleveren, doordat de stroomrichting van het grondwater, en daarmee de kwaliteit van het aangevoerde water, kan veranderen, en doordat de zoutgrens op kan trekken. Een acuter probleem voor de waterwinning is de vervuiling van het grondwater. De omvang van dit probleem is mede afhankelijk van de lokale situatie, de afstand van verontreinigingsbron tot de grondwaterwinplaats, de stroomsnelheid van het grondwater en de aard van de verontreiniging.

Op de rol van de provincie, het waterschap en de gemeente wordt hieronder verder ingegaan.

*- provincie*

De invloed van de provincie op de drinkwatervoorziening is evident als men zich realiseert dat de provincie beheerder is van de belangrijkste grondstof van de drinkwatervoorziening, het grondwater. Het vergunningensysteem is hierbij het voornaamste beleidsinstrument. Een ander belangrijk aspect dat nadere aandacht verdient is de verhouding tussen de planning in de sector van de openbare watervoorziening en het provinciale beleid.

Door middel van overleg tracht de minister van VROM te bevorderen dat de provinciale grondwaterplannen in overeenstemming zijn met de grote lijnen van het Tienjarenplan voor de lange termijn. In de praktijk gaat het om de onderlinge afstemming van Tienjarenplannen en de

### *Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

provinciale grondwaterplannen. De Waterleidingwet kent op dit punt alleen een lichte procedureregeling. Bij de voorbereiding van het plan pleegt de Vewin overleg met onder meer de provinciebesturen. Vervolgens hoort de minister van VROM de provinciebesturen alvorens hij tot goedkeuring van het Tienjarenplan overgaat.

Ondanks het feit dat de afstemming tussen Tienjarenplan en het provinciale grondwaterplan gebrekkig is geregeld, is het wel duidelijk dat de bedrijfstak van de watervoorziening voor het verkrijgen en behouden van onttrekkingsvergunningen uiteindelijk aangewezen is op het provinciebestuur. Voor de regering en de bedrijfstak is het daarom van belang om een vroegtijdige en harmonieuze afstemming van het beleid van de bedrijfstak en dat van de provincies te verkrijgen. Het huidige Tienjarenplan is ouder dan de provinciale grondwaterplannen en heeft voor de meeste provincies als vertrekpunt gediend. In het concept voor het nieuwe Tienjarenplan hebben, naast het door het rijk voorgestane beleid van een selectief grondwatergebruik, ook de provinciale grondwaterplannen grote invloed uitgeoefend. In het concept voor het nieuwe Tienjarenplan worden de consequenties van het voorgestane provinciale beleid voor de continuïteit van de drinkwatervoorziening duidelijk gemaakt.

Tussen waterleidingbedrijven en provincies doen zich wel eens moeilijkheden voor. De provincies hebben namelijk op grond van de Waterleidingwet de bevoegdheid tot reorganisatie van de watervoorziening. In 1988 was in elf provincies een plan tot concentratie van de waterleidingbedrijven in behandeling of in uitvoering. Deze concentratie roept bij de bedrijven regelmatig weerstand op. Het kwaliteitsverschil tussen bedrijven die grondwater en bedrijven die oppervlaktewater als grondstof gebruiken vormt daarbij een argument.

Tenslotte kan de grondwaterwinning negatieve gevolgen hebben voor natuur en landschap. Het zijn dan de provincies die maatregelen moeten nemen om tot verbetering van de situatie te komen. Het rijk probeert dit te stimuleren door onder meer het verrichten van studies in proefgebieden.

- *waterschap*

De rol van de waterschappen op het gebied van de drinkwatervoorziening is beperkter dan die van de provincies. Er wordt immers vooral gebruik gemaakt van grondwater bij de waterwinning.<sup>12</sup> Door de toenemende vraag naar drinkwater is men echter in toenemende mate aangewezen op oppervlaktewater als grondstof voor de (drink)watervoorziening. Aangezien de aanwezigheid van voldoende water een taak is van de waterschappen als kwantiteitsbeheerders krijgen de waterschappen een grotere rol in de drinkwatervoorziening. Daarbij gaat het zowel om directe onttrekkingen, rechtstreeks uit het oppervlaktewater als om indirecte onttrekkingen, onttrekkingen van grondwater die leiden tot de noodzaak van aanvulling via het oppervlaktewater. Het oppervlaktewater wordt hiertoe geïnfiltreerd in de bodem en als grondwater gewonnen. De zorg voor water van voldoende kwaliteit om als grondstof te kunnen dienen voor de watervoorziening is een taak voor de kwaliteitsbeheerder, meestal de water- of zuiveringsschappen.

- *gemeente*

Water dat aan de grond wordt onttrokken voor de drinkwatervoorziening wordt gewonnen in beschermde gebieden. De zeggenschap over die beschermde gebieden geschiedt gedeeltelijk via een publiekrechtelijke regeling en gedeeltelijk via het verkrijgen van gronden in eigen beheer door de waterleidingbedrijven. Bij de publiekrechtelijke regeling speelt het gemeentelijk bestemmingsplan een belangrijke rol. Toch blijft de rol van de gemeente bij de drinkwatervoorziening beperkt omdat de uitvoering van een dergelijke regeling in handen is van de provinciale overheid aangezien er meestal sprake is van bovengemeentelijke belangen. In waterwingebieden zijn de meeste gronden niet in bezit van de gemeente maar van de waterleidingbedrijven, om steeds voldoende zekerheid voor een effectieve bescherming te hebben. Bovendien kunnen de gebruiksbeperkingen ter wille van de waterwinning zo groot zijn dat de gronden voor anderen hun waarde hebben verloren.

---

<sup>12</sup> De drinkwatervoorziening wordt voor 1/3 uit oppervlaktewater gewonnen en voor 2/3 uit grondwater.



*- waterschap*

De relatie tussen waterschap en landbouw is al eeuwenoud. Het waterschapswezen is al in de loop van de Middeleeuwen in laag Nederland ontstaan. De eerste echte waterschappen dateren uit de eerste helft van de 12e eeuw. Landbezitters in nederzettingen zorgden gezamenlijk voor de waterstaatszorg. In de loop der tijd werden er functionarissen aangesteld die zich met rechtsvordering en bestuurlijke werkzaamheden moesten gaan bezighouden. Later, tegen het einde van de 13e eeuw kwamen er in noordelijk Holland gekozen besturen, voornamelijk bestaand uit landbouwers. Deze landbouwers hebben in de daaropvolgende eeuwen in hoofdzaak de dienst uit gemaakt in het waterbeheer. Veel andere belanghebbenden waren er nog niet. De invloed van de landbouwers is weliswaar afgenomen, maar tot op de dag van vandaag zijn landbouwers of 'eigenaren of andere zakelijke gerechtigden van ongebouwd onroerend goed'<sup>13</sup> relatief sterk vertegenwoordigd in waterschapsbesturen. Dit is ook verklaarbaar gezien de invloed die het waterbeheer nog steeds op de land- en tuinbouw heeft en *vica versa*. De land- en tuinbouw zijn enerzijds verantwoordelijk voor de aantasting van de kwaliteit van water door bemesting en gebruik van bestrijdingsmiddelen, anderzijds zijn ze voor irrigatie van gewassen en drinkwatervoorziening van vee afhankelijk van kwalitatief goed oppervlaktewater. Een ander aspect dat voor de land- en tuinbouw van belang is, is het peilbeheer. Drassige land- of tuinbouwgrond wordt immers meestal gedraineerd. Hierbij is het belangrijk dat het afgevoerde water via de drainageleidingen goed kan worden afgevoerd naar afwateringssystemen zoals sloten, beken en kanalen, die het overtollige water moeten afvoeren. Omdat het onderhoud van de afwateringssy- stemen vaak een taak van het waterschap is bestaat er ook hier een relatie. Daarnaast dienen de waterschappen te zorgen voor het onderhoud van duikers, schutten en stuwen.

---

<sup>13</sup> De Goede (1982), blz. 135

De relatie waterschap - landbouw bestaat is meer dan alleen een wederzijdse afhankelijkheidsrelatie. Waterschappen geven tegenwoordig ook adviezen aan land- en tuinbouwers om op bepaalde percelen bepaalde gewassen niet te verbouwen, of om bijvoorbeeld onderbemaling toe te passen. Daarnaast zijn de waterschappen belangrijke actoren bij de ruilverkavelingen.

*- gemeente*

De gemeenten zijn betrokken bij de relatie tussen waterkwaliteit en de land- en tuinbouw doordat ze uitvoering moeten geven aan het mestbeleid zoals dat door de rijksoverheid is opgesteld. Bovendien hebben ze het instrument van de Hinderwetvergunning tot hun beschikking om de negatieve invloed die de agrarische sector op de waterkwaliteit kan hebben zo veel mogelijk in de hand te houden. Gemeenten hebben daarnaast ook nog de mogelijkheid om via het bestemmingsplan te bepalen welke gronden bestemd zijn voor de land- en tuinbouw.

#### **7.4 Samenvatting**

Eerst is ingegaan op de relaties die er liggen tussen de doelen van het waterkwaliteitsbeleid en de andere sectoren (paragraaf 7.2). Hierbij is aan de orde gekomen: het milieubeleid, het natuurbeheer, de ruimtelijke ordening, de drinkwatervoorziening, de agrarische sector, de visserij en de scheepvaart.

Vervolgens is in paragraaf 7.3 de integratie op de verschillende deelterreinen besproken. Het waterkwaliteitsbeleid dat in eerste instantie voortbouwde op de historisch gegroeide structuur van het waterkwantiteitsbeheer kent een veelheid van actoren. Naast nota's als de Derde Nota Waterhuishouding, beogen provinciale waterkwaliteitsplannen en waterkwaliteitsbeheersplannen de nauw aan elkaar gerelateerde taken af te stemmen. Een voorbeeld hiervan is de Derde Nota Waterhuishouding. Door verschillende belangengroepen wordt er echter op gewezen dat de beleidsplannen geen duidelijkheid scheppen op het financieel en juridisch

*Informatiestromen: in het integraal waterbeheer*

vlak. Als gevolg van de historisch gegroeide situatie is het instrumentarium verspreid over verschillende wetten.

Naast het onderscheid in deelterreinen is er in paragraaf 7.3 ook een onderscheid aangebracht in de verschillende beleidsniveaus. Op het provinciaal niveau, in de provinciale waterhuishoudings- en streekplannen worden de kaders aangegeven die de waterschappen in hun beheersplannen en de gemeenten in hun bestemmingsplannen en eigen milieubeleidsplannen nader invullen. De invloed van provincie, waterschap en gemeente verschilt voor elk van de beschreven relaties.

# 8 De toegang tot gegevens

*J. Boon, J. Donders, D. Hanegraaf, P. Knoppers, P. Maus*

## 8.1 Inleiding

In de vorige hoofdstukken is aan de orde geweest welke informatiebehoeften er in het waterkwaliteitsbeleid zijn te onderscheiden en op welke wijze deze behoeften in de praktijk worden vervuld. Met name het verzamelen van meetgegevens is uitgebreid besproken. In dit hoofdstuk staat de mate waarin de beschikbare meetgegevens toegankelijk zijn centraal. Enerzijds is een goed toegankelijk informatiesysteem van belang om het doel 'vervullen van informatiebehoeften' te bereiken. Anderzijds moeten gegevens dusdanig zijn beveiligd dat de gegevens niet kunnen worden vernietigd of gewijzigd door derden (paragraaf 8.3). Een apart punt is de openbaarheid van gegevens (paragraaf 8.4).

Bij de toegankelijkheid van informatie (paragraaf 8.2) is het probleem dat de plaats waar informatie voorhanden is meestal een andere is dan de plaats waar zij nodig is. De verscheidenheid aan actoren die behoefte hebben aan informatie over elkaars beleid is in het waterbeleid groot. Gezien de structuur van het beleid is het aannemelijk dat de overheidsorganen zich voldoende op de hoogte kunnen stellen van de hoofdlijnen van elkaars officieel gevoerde beleid<sup>1</sup>. De belangrijkste informatiedragers in het beleid zijn, naast de persoonlijke contacten, de verschillende plannen, nota's, en brieven. In de informatiestroom tussen overheden en bedrijven en burgers zijn er geheel andere vormen van informatiedragers. Bijvoorbeeld voorlichtingscampagnes, toelichtingen op gestelde (waterkwaliteits)eisen door middel van foldermateriaal en persoonlijke contacten. De toegankelijkheid van dit type informatie is in principe hoog. Dit is immers het uitgangspunt bij het geven van voorlichting<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Het onderzoek beperkt zich tot het schetsen van de informatiedragers. Er is niet gekeken in hoeverre men daadwerkelijk op de hoogte is van elkaars beleid.

<sup>2</sup> Wolters noemt naast het voorlichtingsbeleid ook het openbaarheidsbeleid bij de gegevensstroom van de overheid naar de samenleving. Bij het openbaarheidsbeleid moet

## *De toegang tot gegevens*

In dit hoofdstuk wordt bekeken of aan de noodzakelijke voorwaarden om te komen tot een goed werkend informatiesysteem is voldaan. Bij een goed werkend systeem is het noodzakelijk dat gegevens aan de volgende voorwaarden voldoen:

- specificatie;
- standaardisatie;
- aggregatie;
- kennis.

Onder specificatie wordt verstaan: een gesplitste opgave met vermelding van de afzonderlijke onderdelen waaruit een verzameling of een totaal bestaat. Specificatie is noodzakelijk wil men de betreffende instanties op het gewenste niveau van detaillering de benodigde gegevens verschaffen.

Onder standaardisatie wordt verstaan: het vaststellen en aannemen van bepaalde gelijke vormen en afmetingen, waardoor een zo groot mogelijke uniformiteit van het produkt wordt verkregen. Standaardisatie bevordert de mogelijkheden van onderlinge uitwisselbaarheid en vergelijkbaarheid van gegevens. Aggregatie is de samenvoeging van gegevens.

Kennis is noodzakelijk om de verschillende gegevens te kunnen verzamelen, interpreteren en op een juiste wijze te kunnen toepassen.

## **8.2 De toegankelijkheid van informatie**

### *Specificatie, standaardisatie en aggregatie*

Bij de beschrijving van de verschillende onderdelen van het waterkwaliteitsbeleid blijkt dat de meetgegevens door verschillende instanties worden verzameld. Dit komt overeen met het uitgangspunt dat informatie daar verzameld moet worden waar zij voorhanden is en gebruikt moet worden waar ze nodig is. Voor zover waterbeheerders gegevens nodig hebben van andere waterbeheerders worden deze gegevens op een informele basis bij elkaar opgevraagd.

---

de burger het initiatief nemen om de gewenste informatie te verwerven. Bron: Hoogerwerf (red., 1989) blz. 396

Waar het de gegevens betreft die de instanties zelf verzamelen treden er geen problemen op. Zodra er echter gegevens moeten worden uitgewisseld, blijkt dat de wijze van gegevensverwerking van de verschillende instanties niet op elkaar aansluiten. De problemen doen zich met name voor in de geautomatiseerde gegevensverwerking. Alle instanties hebben hun eigen automatisering verzorgd, waardoor er een groot aantal verschillende systemen in gebruik is. Deze systemen sluiten vaak niet goed, of helemaal niet op elkaar aan. Het beheer van de gegevens is zeer versnipperd. Deze conclusie wordt bevestigd door het artikel van Douwes in *Waterschappen en Informatisering*. Douwes stelt dat de waterschappen ieder apart de weg naar informatisering bewandelen zonder dat er wordt geprofiteerd van elkaars ervaring of een gezamenlijk systeem wordt opgezet. Ook bij de door Rijkswaterstaat opgezette meetsystemen wordt, ondanks een sterke mate van gelijkvormigheid, weinig of geen gebruik gemaakt van onderling uitwisselbare bouwstenen. Er is eveneens geen gemeenschappelijke datastructuur. De afstemming tussen de meetnetten en de flexibele overdracht van de meetresultaten is in de meeste gevallen onder de maat. Op grond van de door Rijkswaterstaat gestelde doelstellingen<sup>3</sup> ziet men een streven om verandering aan te brengen in de geringe onderlinge afstemming en geringe mogelijkheden om gegevens uit te wisselen. Deze doelstellingen komen ook tot uiting in het door Rijkswaterstaat ontworpen informatieplan voor de periode 1988-1992. Dit informatieplan richt zich onder andere op specificatie, standaardisatie en aggregatie van de informatievoorziening. In hoofdstuk 9 wordt nader op dit plan en op de draagkracht daarvan in het veld ingegaan.

Voor het grondwater geldt een afwijkende situatie. Voor het grondwater is een apart systeem ontworpen dat los staat van de andere systemen van Rijkswaterstaat. Grondwater is hoofdzakelijk een provinciale aangelegenheid. De informatievoorziening ten aanzien van het grondwater is een in hoge mate geautomatiseerd proces aan het worden.

---

<sup>3</sup> Een van de doelstellingen van Rijkswaterstaat is dat het ontwerpen van de informatievoorziening gebaseerd moet zijn op het gezamenlijk gebruiken van elementaire gegevens. Er moet een meervoudig gebruik van informatiesystemen kunnen worden gemaakt.

### *De toegang tot gegevens*

Om de standaardisatie te verbeteren heeft het kabinet de Centrale Commissie Overheidsinformatievoorziening gevraagd om met voorrang een datacommunicatieplan op te stellen, zodat beslissingen die nu worden genomen, de toekomstige communicatie tussen systemen en organisaties binnen de overheidssector niet belemmeren.

Veel ministeries maken gebruik van datacommunicatie, waardoor er een noodzaak is om standaarden te ontwikkelen. Voorop staat wel dat door de invoering van communicatiestandaarden geen leveranciers-afhankelijkheid mag ontstaan. Dit wordt ook vanuit de EG benadrukt. Leveranciersafhankelijkheid wordt ondervangen door gebruik te maken van onder andere de OSI-richtlijnen. Omdat de ontwikkelingen erg snel gaan, kan er geen stelsel van datacommunicatiestandaarden worden opgelegd. Er kunnen hoogstens adviezen worden gegeven, terwijl er gewerkt wordt aan de totstandkoming van normen.

### *Kennis*

Op het terrein van de waterkwaliteit is het belangrijk om met een scala van deskundigen vanuit verschillende disciplines te werken. Het is noodzakelijk om over deskundigen te beschikken die:

- in staat zijn om metingen te verrichten en te interpreteren;
- weten hoe verontreiniging van het water kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door het stellen van eisen aan de apparatuur die door bedrijven wordt gebruikt;
- weten hoe de negatieve effecten van de opgetreden verontreiniging kunnen worden bestreden;
- op kunnen treden tegen overtreders, dit vereist onder andere voldoende juridische kennis;
- gebruik weten te maken van de mogelijkheden die automatisering biedt.

De waterkwaliteitsbeheerder heeft mensen in dienst die door hun opleiding kennis hebben over de verschillende aspecten van het waterkwaliteitsbeleid. De kennis die hiervoor nodig is wordt naast het in dienst nemen van voldoende gekwalificeerd personeel bereikt door contacten met de Unie van Waterschappen, de Vereniging van Nederlandse Ge-

meenten, het Interprovinciaal Overleg, het al eerder genoemde onderzoeksinstituut RIZA<sup>4</sup>, de Stichting Onderzoek Reiniging Afvalwater, TNO, KIWA en de externe adviesbureaus. De externe adviesbureaus worden vooral ingeschakeld bij het ontwerpen van zuiveringsinstallaties.

De uitwisseling van kennis tussen de waterschappen vindt onder andere plaats op gezamenlijke excursies naar andere waterschappen in binnen- en buitenland. Hieraan nemen verscheidene waterschappen tegelijkertijd deel zodat de ambtenaren van de verschillende waterschappen elkaar leren kennen.

Het analyseren van de meetgegevens gebeurt in eerste instantie in een laboratorium door gekwalificeerd personeel. De verwerking van deze gegevens zijn gedeeltelijk geautomatiseerd. In diverse laboratoria zijn er informatiesystemen die het werk van de analisten ondersteunen. Men kan bijvoorbeeld denken aan het maken van etiketten voor de diverse buisjes met watermonsters. Een ander voorbeeld is het automatisch analyseren aan de hand van standaardprocedures met gelijktijdige invoering van de resultaten in de computer.

Ten aanzien van de informatiestroom juridische kennis zijn er verschillende verbeteringen mogelijk. Gezien de vele fouten die er worden gemaakt in de opsporing van overtreders, is de juridische kennis onvoldoende. Het gevolg hiervan is dat Justitie vaak geen actie kan ondernemen terwijl overtredingen wel zijn geconstateerd door de waterbeheerders. Een probleem bij het vergaren van deze kennis is dat de regelgeving complex is.

Dit probleem wordt onder meer aangepakt door het beleid van de waterbeheerders. Het streven is erop gericht om een mentaliteitsverandering tot stand te brengen bij de vervuilers. Dit houdt in dat als er een illegale lozing wordt geconstateerd men vaak volstaat met een waarschuwing naar

---

<sup>4</sup> Dit Rijksinstituut is belast met wetenschappelijk en praktisch onderzoek naar de hoedanigheid van het oppervlaktewater en naar de wijze waarop het oppervlaktewater kan worden beschermd tegen verontreinigingen. Naast het uitvoeren van onderzoek geeft het RIZA ook adviezen over mogelijke voorzieningen die het oppervlaktewater kunnen beschermen.



### *De toegang tot gegevens*

de overtreder. Het belang van een mentaliteitsverandering is evident als men zich realiseert dat controle op lozingen (hetgeen inhoudt verzamelen van meetgegevens) zeer kostbaar is en zeker niet waterdicht.

Bovendien is dit veel goedkoper dan een strafrechtelijke procedure.

Om gebruik te maken van de mogelijkheden die automatisering van het waterkwaliteitsbeleid biedt is het noodzakelijk dat:

- besluitvormers over kennis, inzicht en informatie ten aanzien van dit onderwerp beschikken;
- men kan beschikken over specifieke deskundigheid zoals die aanwezig is bij informatici;
- er een goed samenspel is tussen specifieke deskundigen en besluitvormers.

In de huidige situatie zijn er verschillende knelpunten bij het automatiseringsbeleid te constateren. Noodzakelijke verbeteringen om te komen tot een goede informatievoorziening liggen in de sfeer van: opleidingen voor managers, opleidingen voor informatici en het toepassen van beloningsmaatregelen bij schaarste op de markt.

Een ander punt dat verlichting kan brengen is het inschakelen van het bedrijfsleven. Dat gebeurt nu al vaak. Er is een voorkeur uitgesproken voor het uitbesteden van deelprojecten boven het inhuren van extra capaciteit. De Centrale Commissie Overheidsinformatievoorziening heeft een werkgroep ingesteld voor de inschakeling van het bedrijfsleven, waarbij wordt gezocht naar de voorwaarden en methoden waarop deze inschakeling kan geschieden.

### **8.3 Beveiliging van gegevens**

Bij de beveiliging van gegevens gaat het om het voorkomen van vernietiging, wijziging of het ten onrechte zien door derden van gegevens. Om de beveiliging van de gegevens te realiseren zijn er richtlijnen voor het

computergebruik bij de rijksdiensten in omloop<sup>5</sup>. In hoeverre deze richtlijnen daadwerkelijk worden nageleefd is niet bekend. Aangezien er gebruik wordt gemaakt van 'on-line'-systemen moet inbraak op de systemen via een modem mogelijk worden geacht. Bij de waterschappen speelt dit probleem niet omdat de eventueel aanwezige netwerken zich beperken tot een waterschap en niet zijn verbonden met andere instanties.

Een ander punt is de beveiliging van de gebouwen waar de gegevens worden opgeslagen. De beveiliging blijkt te variëren van zeer streng tot nauwelijks aanwezig. De reden voor de hiaten in de beveiliging is dat veel diensten er vanuit gaan dat nagenoeg niemand belang heeft bij het inzien van hun gegevens en het veranderen van die gegevens.

#### **8.4 De openbaarheid van gegevens**

Indien gegevens onder de Wet Openbaarheid van Bestuur vallen moeten zij vrij toegankelijk voor derden zijn. De informatie die door de organisaties in het waterkwaliteitsbeleid wordt bijgehouden is op basis van de Wet Openbaarheid van Bestuur openbaar.

Er is een tweetal categorieën van gegevens die niet openbaar zijn. Dit betreft ten eerste gegevens over de stoffen die verschillende bedrijven lozen. Hieruit kan informatie worden onttrokken over het productieproces van het betreffende bedrijf. In die gevallen dat het bedrijf wenst dat de gegevens geheim blijven, worden de gegevens naar buiten zo gepresenteerd dat er geen aanwijzingen met betrekking tot het productieproces zijn af te leiden.

De tweede categorie gegevens zijn persoonsgegevens die door de betreffende organisaties worden bijgehouden. Deze gegevens vallen onder het regime van de Wet Persoonsregistraties. Voorbeelden van dergelijke gegevens zijn namen van vergunninghouders, de daaraan gekoppelde gegevens als adres, persoonlijke gegevens van overtreders en gegevens van de medewerkers van waterschappen.

---

<sup>5</sup> Men moet hierbij denken aan het maken van back-ups van bestanden, passwords e.d..

## **8.5 Samenvatting**

Bij toegankelijkheid van informatie kan men een drietal typen vragen onderscheiden. Een eerste vraag is in welke mate de overheid binnen het waterkwaliteitsbeleid over de juiste informatie beschikt om beleid te kunnen voeren.

Het beschikken over de juiste informatie stuit nogal eens op problemen als het gaat om het uitwisselen van geautomatiseerde gegevens tussen instanties. De oorzaak hiervoor ligt in de verscheidenheid aan systemen die worden toegepast, waarvan de bouwstenen onderling te veel verschillen. Daarnaast zijn er verschillende lacunes geconstateerd in de juridische kennis van waterbeheerders waardoor vervolging door Justitie niet altijd mogelijk is.

Een tweede vraag is in hoeverre de gegevens op een dusdanige wijze zijn beveiligd dat derden de gegevens niet kunnen vernietigen of ten onrechte inzien. Bij de beveiliging van gegevens blijken er verschillende mogelijkheden te zijn voor derden om bij de gegevens te komen. In hoeverre dit werkelijk gebeurt is niet bekend.

De laatste vraag stelt de openbaarheid van gegevens centraal. De persoonsgegevens vallen hierbuiten. Voor de gegevens die betrekking hebben op geloosde stoffen door bedrijven geldt dat zij in beperkte mate toegankelijk zijn.

# 9 Effectiviteit en efficiëntie van informatiestromen

*J. van Ginneken, J. van der Horst, P. Knoppers, P. Maus*

## 9.1 Inleiding

Met informatie behoort op een dusdanige wijze te worden omgegaan dat zij doeltreffend, doelmatig en politiek controleerbaar is. In het Nederlands informatiebeleid zijn voor de realisatie van deze doelstellingen de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- Beperking van het aantal informatievragen en gegevensverzamelingen.
- Verzameling van informatie zo dicht mogelijk bij de bron en zo mogelijk ontleend uit basisregistratie.
- Regulering van informatievastlegging en informatieverstrekking aan derden.
- Aggregatie op een zo laag mogelijk organisatorisch niveau van reeds elders beschikbare informatie voor vorming en vastlegging van beleid.
- Regulering van het leggen van systematische verbanden tussen informatie.
- Beperking van het dubbel verzamelen en verwerken van informatie tot noodzakelijke gevallen.

De vraag waar het in dit hoofdstuk omdraait is de kwaliteit van de informatievoorziening. Bij de bespreking van de effectiviteit (paragraaf 9.2) en de efficiëntie (paragraaf 9.3) beperken we ons tot het onderdeel waar de meeste informatie over beschikbaar is: 'meetgegevens'.

## 9.2 Effectiviteit

Bij het geven van een oordeel over de effectiviteit van de meetgegevens wordt gelet op de plaats van de informatieverzameling en de onderlinge uitwisselbaarheid van gegevens.

## *Effectiviteit en efficiëntie van informatiestromen*

Afhankelijk van het type lozing waarover men spreekt worden andere eisen gesteld aan de plaats en de periode waarop de metingen van belang zijn. Controle op niet-calamiteuze lozingen vraagt om meetgegevens over de situatie, zoals die zich in de loop van de tijd ontwikkelt. Hierdoor wordt inzicht verkregen in bepaalde trends binnen het waterbeheer. De benodigde meetgegevens over de waterkwaliteit en -kwantiteit worden periodiek verzameld. De uitvoerders van het beleid beschikken over onvoldoende middelen om het gehele wateroppervlak te kunnen controleren. Niet op alle punten worden monsters genomen en ook wordt er niet op alle wateren door Rijkswaterstaat met behulp van boten gecontroleerd.

De controle op calamiteuze<sup>1</sup> lozingen vraagt om een continue controle op al die punten waar zulke lozingen kunnen plaatsvinden. Als men zich realiseert dat zich dat niet beperkt tot het gebied waar water zich bevindt, maar dat ook het illegaal storten van giftige grond eronder valt, dan is het duidelijk dat een dergelijke allesomvattende controle niet haalbaar is. Voor calamiteuze lozingen geldt in feite dat de informatiebehoefte altijd groter is dan de informatievoorziening.

De verzameling en de opslag van gegevens vindt bij verschillende instanties plaats. Gekoppeld aan het ontbreken van een centraal informatiepunt waar een totaal overzicht zou kunnen worden verkregen heeft dit tot gevolg dat er slechts een fragmentarisch inzicht bestaat in de aanwezige informatie. De verzameling van informatie tussen waterschappen en andere instanties gebeurt vaak op een informele basis. Versnippering van het gegevensbeheer zou kunnen worden tegengegaan door één instantie de verantwoordelijkheid te geven zich bezig te houden met de informatievoorziening in het waterkwaliteitsbeleid. Opvallend is dat bij de meetsystemen die gebruikt worden door Rijkswaterstaat, ondanks een sterke mate van gelijkvormigheid weinig of geen gebruik is gemaakt van onderlinge uitwisselbare bouwstenen. Een voorbeeld van een adequate wijze van gegevensverzameling en beheer is het grondwatermeetnet dat wordt beheert door TNO-Delft en dat toegankelijk is voor alle gebruikers met een Personal Computer.

---

<sup>1</sup> Hieronder vallen ook de illegale lozingen.

Gezien het aantal andere sectoren waar geen duidelijk overzicht is van de beschikbare informatie dient er in het streven naar een integraal waterbeheer in hoge mate aandacht te worden besteed aan de opslag en toegankelijkheid van informatie<sup>2</sup>. Een bijkomend probleem is dat de betrokken instanties geneigd zijn hun eigen gebied te beschermen tegen invloed van buitenaf. Het probleem dat bij het voeren van een integraal waterbeheer speelt is dat er geen sprake is van een hiërarchische verhouding. De benodigde informatievoorziening voor deze afstemming is niet gestructureerd. Om een optimale afstemming te krijgen is informatie in de beleidsvormende fase van de verschillende sectoren noodzakelijk. De (afwezigheid van een adequate) vormgeving van de informatiestructuur heeft tot gevolg dat de benodigde informatie vaak in een later stadium beschikbaar komt dan wenselijk is hetgeen tot problemen in de uitvoering kan leiden.

Voor de afstemming binnen de sector water is een interessante ontwikkeling het projectenplan van de Informatievoorziening dat door de afdeling Conditionering van Rijkswaterstaat is ontwikkeld voor de periode 1988-1992. Eén van de acht projecten richt zich op het tot ontwikkeling brengen van de organisatorische eenheid Coördinatiegroep Conditionering<sup>3</sup>.

### **9.3 Efficiëntie**

Het is moeilijk in te schatten hoe efficiënt de informatiesystemen zijn. Een probleem is dat verschillende kosten die gepaard gaan met de invoering en het gebruik van informatiesystemen niet of gebrekkig worden geregistreerd. Zo ziet men bijvoorbeeld dat de prijs per regel code (software) voor de verschillende systemen tot meer dan een factor 10 verschilt. Het is onwaarschijnlijk dat dit werkelijk zo is. Informatievoorzieningskosten

---

<sup>2</sup> Op rijksniveau wordt erop gewezen dat informatisering van het waterkwaliteitsbeleid een ondersteunende functie heeft en geen doel op zich vormt.

<sup>3</sup> Overigens wordt door verschillende actoren in het veld erop gewezen dat de uitwisseling van informatie in het informele circuit tot stand komt. Bron: Knoppers en Maus, *Informatie en Waterkwaliteitsbeleid*, blz. 13.

### *Effectiviteit en efficiëntie van informatiestromen*

zijn vaak moeilijk te scheiden van de overige kosten. De Minister van Binnenlandse Zaken heeft een externe bureau de opdracht gegeven om een onderzoek te verrichten naar de opzet van kostenstructuurmodellen. Duidelijk is dat het opzetten van een goede administratie voorwaarde is om in de toekomst gefundeerde managementbeslissingen te kunnen nemen over de informatievoorziening. Hieronder zullen de kosten van de informatievoorziening voor Rijkswaterstaat aan de orde komen. Deze kunnen echter slechts dienen als indicatie voor de orde van grootte van de omzet in de geautomatiseerde informatievoorziening binnen Rijkswaterstaat-Water.

Voor 25 kernsystemen heeft Rijkswaterstaat een kostenindicatie verkregen. Ervan uitgaande dat deze 25 systemen gezien hun relatieve grootte ongeveer de helft van de ontwikkelingsinspanningen van de afgelopen 10 jaar hebben gevegd, kan het totaal van de ontwikkelingsinspanning in deze periode op 350 à 400 gulden worden geschat (inclusief de kosten die gemaakt zijn voor de medewerkers van Rijkswaterstaat).

Algemeen wordt binnen de informatiesector aangenomen, dat een in de afgelopen jaren ontwikkeld systeem gedurende zijn levensduur tweemaal de ontwikkelingskosten aan onderhoud vergt (inclusief verbetering /aanpassing). Voor de informatiesystemen binnen Rijkswaterstaat-Water zou dat dan 700 tot 800 miljoen gulden zijn. Of deze factor 2 ook voor Rijkswaterstaat geldt is uit de beschikbare cijfers niet te bepalen.

Uitgaande van een levensduur van 5 tot 10 jaar leidt dit tot jaarlijkse kosten voor ontwikkeling en onderhoud van 100 en 200 miljoen gulden (inclusief kosten medewerkers). Dit moet nog vermeerderd worden met ongeveer 30 miljoen gulden per jaar aan operationele kosten voor het computergebruik.

In tabel 9.1 staat een overzicht van de kosten zoals zij worden onderscheiden naar Rijkswaterstaat-brede automatiseringsapparatuur en specifieke kosten voor Rijkswaterstaat-water die nodig zijn voor het verrichten van metingen. Voor Rijkswaterstaat-brede automatiseringsappa-

*Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

atuur wordt geschat dat 50% van de kosten moet worden toegerekend aan het plangebied 'water'.

Tabel 9.1: *Type apparatuur naar kosten*

| omschrijving                           | vervangings-<br>waarde<br>(miljoen) | operationele/<br>onderhouds c.q.<br>leasekosten/<br>jaar (miljoen) |
|--|-------------------------------------|--|
| <b>Automatiserings-<br/>apparatuur</b> |                                     |  |
| computers                              |                                     |  |
| mainframes                             | 2                                   | (lease) 14.5   |
| HP-systemen                            | 4                                   | 0.3  |
| VAX-systemen                           | 15                                  | 1.5  |
| Philips 4500 (AIS)                     | 7.5                                 | 0.6  |
| Tekstverwerking                        | 1.8                                 | 0.3  |
| PC's                                   | 10.2                                | 0.2  |
| Randapparatuur                         | 26                                  | 1  |
| Standaard software                     | ?                                   | 0.3  |
| <b>Datacomfaciliteiten</b>             |                                     |  |
| Meetnet                                | ?                                   | 1.5  |
| Mainframe                              | ?                                   | 0.7  |
| Totaal                                 | 66.5                                | 21.1   |
| Alleen water                           | ca. 30                              | ca. 10.5   |
| <b>Metingen<br/>(bron SIM-rapport)</b> |                                     |  |
| Meetopstellingen                       | 119                                 | ?  |
| Meetapparatuur                         | 109                                 | 32   |
| Laboratoria                            | 10                                  | ?  |
| Meetcomputers                          | 32                                  | ?  |
| <b>Totaal</b>                          | <b>270</b>                          | <b>32</b>  |



### *Effectiviteit en efficiëntie van informatiestromen*

Uit het bovenstaande verhaal blijkt dat de kosten van het informatiesysteem zeer hoog zijn. In tabel 9.2 is aangegeven hoeveel systemen er thans zijn en hoeveel er in de toekomst bij zullen komen. Het gaat hierbij om systemen met verschillende gebruikers die draaien op een mini-computer of op een mainframe. Personal computers zijn buiten beschouwing gelaten.

Tabel 9.2: *De op rijksniveau gebruikte en geplande systemen*

| Groep   | Aantal   |         |
|---|----------|---------|
|   | Bestaand | Gepland |
| getijvoorspelling en - analyse                | 10       | -       |
| wiskundige modellen                           | 120      | 18      |
| algemene voor- en nabewerkingsprogrammatuur   | 20       | 2       |
| opslag, bewerking en presentatie van gegevens | 25       | 5       |
| varend meten                                  | 10       | 1       |
| meetnetten                                    | 15       | 15      |
| diversen                                      | 120      | 9       |
| Totaal  | 320      | 50      |

Uit het overzicht van de bij Rijkswaterstaat gebruikte systemen blijkt dat er zeer veel systemen bestaan. De indruk bestaat dat er bij de geplande systemen vooral sprake is van een verdere ontwikkeling van bestaande systemen en van groot onderhoud. Plannen voor daadwerkelijke vernieuwende systemen zijn schaars.

De vraag die nu naar voren komt is of de gebruikte systemen optimaal worden toegepast. Uit onderzoek<sup>4</sup> komt het volgende naar voren:

- 15% van de systemen wordt nauwelijks gebruikt;

---

<sup>4</sup> Knoppers en Maus (1991).

- bij 10% van de bestaande systemen is niet duidelijk wat het systeem doet;
- 25% van de systemen kent niet een (op duidelijke wijze) geregeld beheer.

De gegevensuitwisseling op het niveau van de waterschappen lijkt evenmin op een efficiënte wijze te geschieden. Tussen waterschappen is coördinatie op het gebied van de automatisering in beperkte mate aanwezig. Bij het opzetten van automatiseringssystemen bij waterschappen wordt gebruik gemaakt van de kennis van de Unie van Waterschappen. Er wordt echter weinig aandacht besteed aan het op elkaar afstemmen van de apparatuur van de verschillende instanties. Dit wordt van ondergeschikt belang geacht.

Uit het voorafgaande kan men de conclusie trekken dat de informatievoorziening met betrekking tot meetgegevens in het waterkwaliteitsbeleid inefficiënt is. In het Informatieplan van Rijkswaterstaat over de periode 1988-1992 zijn er verschillende projecten uitgewerkt die beogen hierin verandering te brengen.

#### **9.4 Samenvatting**

Een voor het integrale waterbeheer belangrijk knelpunt is het gebrekkige inzicht in de gegevens over de waterkwaliteit. De gegevens worden bij verschillende instanties verzameld en opgeslagen. De onderlinge uitwisselbaarheid is op grond van de verzamelde informatie van een onvoldoende niveau. Zeker als men zich realiseert dat het voor een integraal waterbeheer noodzakelijk is om zowel tussen de watersectoren onderling af te stemmen als met andere sectoren als lucht en bodem.

Voor de efficiëntie geldt dat het moeilijk is in te schatten hoe efficiënt de informatiesystemen zijn. De kosten die gepaard gaan met het onderhoud en de ontwikkeling van de informatievoorziening worden in ieder geval wat het beleid van de rijksoverheid betreft onvoldoende geadministreerd. Uit het gepresenteerde overzicht van de op rijksniveau gebruikte systemen blijkt dat er teveel systemen bestaan.

### *Effectiviteit en efficiëntie van informatiestromen*

Op het gebied van het informatiebeleid zijn er verschillende ontwikkelingen ingezet die tot doel hebben de efficiëntie en effectiviteit van het beleid te vergroten.

# 10 Samenvatting

Het doel van het onderzoek is het geven van inzicht in de wijze waarop de informatiestromen in het beleid lopen. De aandacht is in het bijzonder uitgegaan naar informatiestromen die samenhangen met de totstandkoming en de uitvoering van het beleid. Bij het inventariseren van de informatiebehoefte is aandacht besteed aan: de aard van de problematiek, het takenpakket van de verschillende betrokken actoren, de verplichtingen die er op grond van juridische regelingen zijn om informatie te leveren. Door vervolgens te schetsen op welke wijze de informatievoorziening in het waterkwaliteitsbeleid vorm heeft gekregen wordt inzicht gegeven in hoeverre invulling is gegeven aan de informatiebehoefte. Dit laatste aspect wordt benaderd vanuit de toegankelijkheid van gegevens, de effectiviteit en efficiëntie van informatiestromen.

De gegevens zijn verzameld door het verrichten van literatuuronderzoek, aangevuld met interviews. Aan de volgende onderdelen is aandacht besteed:

- internationale context;
- organisatie;
- informatiebehoefte binnen de verschillende sectoren van het waterkwaliteitsbeleid;
- informatiebehoefte gezien de relaties die tussen de sector water en andere sectoren liggen;
- de toegang tot gegevens;
- de effectiviteit en efficiëntie van informatiestromen.

## *Internationale context*

Een belangrijk uitgangspunt bij het informatiebeleid van de EG is de 'Vendor-Independent Strategy' (VIP).<sup>2</sup> Deze strategie maakt het gebruik van standaarden noodzakelijk. De huidige verbrokkelde praktijk vraagt echter om een geleidelijke aanpassing. Dit heeft tot gevolg dat de beschikbare informatie tot nog toe nog steeds slechts in beperkte mate toegankelijk is voor de gebruikers. Voor het waterkwaliteitsbeleid geldt dat de diverse EG-richtlijnen een duidelijke invloed uitoefenen op het

## *Samenvatting*

verzamen en verwerken van informatie. Door in de richtlijnen expliciet in te gaan op de informatie die verzameld dient te worden wordt de informatiestroom vanuit de landen naar de EG bevorderd. Omgekeerd geldt dat de richtlijnen zelf ook informatie bevatten. Daarnaast heeft Nederland met landen die hetzelfde stroomgebied delen verschillende samenwerkingsverbanden tot stand gebracht.

## *Organisatie*

Zowel de organisatie van het informatiebeleid als de organisatie van het waterkwaliteitsbeleid aan de orde geweest.

De minister van Binnenlandse Zaken heeft een algemeen coördinerende taak in het informatiebeleid. Het belangrijkste instrument dat de minister daarbij ter beschikking staat is het Besluit Informatievoorziening in de Rijksdienst. Dit Besluit bevat een aantal beginselen omtrent het verzamelen, vastleggen en gebruiken van informatie. De verantwoordelijkheid van het systeembeheer berust op centraal niveau. De minister die als coördinerende bewindsman is aangewezen voor een bepaald deelgebied (bijvoorbeeld de minister van Verkeer en Waterstaat voor de informatievoorziening binnen het waterkwaliteitsbeleid) moet jaarlijks hierover rapporteren aan de Tweede Kamer. Structuurschetsen en informatieplannen zorgen dat de algemeen coördinerende minister en de Tweede Kamer inzicht krijgen in de ontwikkelingen op de verschillende deelgebieden.

Het oppertoezicht op het waterkwaliteitsbeleid berust bij de Kroon. Naast deze algemene taak heeft het rijk ook een meer op de uitvoering gerichte verantwoordelijkheid. Het rijk (in casu de minister van Verkeer en Waterstaat) draagt de verantwoording voor de waterstaatszaken van bovenregionaal belang. Voor alle andere oppervlaktewateren en voor het grondwaterbeheer berust de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en de kwantiteit bij de provinciale besturen. Deze zijn tevens betrokken bij het bodembeleid. Door middel van delegatie is een gedeelte van de taken, met name ten aanzien van het beleid voor de oppervlaktewateren, overgedragen aan waterschappen. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de afvoer van het gemeentelijke lozingswater en in sommige gevallen ook voor het beheer van de grachten en de havens. Naast het rijk, provincies,

### *Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

waterschappen en gemeenten zijn er verschillende voor het waterkwaliteitsbeleid relevante adviserende lichamen zoals de Raad van de Waterstaat, Centrale Raad voor Milieuhygiëne en de Unie van Waterschappen.

#### *Informatiestromen binnen één sector: oppervlaktewater*

De bespreking van de inhoud van het waterkwaliteitsbeleid valt in een aantal deelgebieden uiteen: lozingen van afvalwater in het binnen- en in het buitenland, de aan- en afvoer van het water en de processen in het overig milieu. Lozingen van afvalwater in het binnenland heeft van oudsher de meeste aandacht gekregen. Het beleid dat zich richt op buitenlandse lozingen is hiervoor al aan de orde geweest.

In het waterkwaliteitsbeleid heeft het accent tot voor kort gelegen op de bestrijding van puntlozingen. De Wvo is hierbij het belangrijkste instrument. De *Derde Nota Waterhuishouding* (1990) geeft een aanzet om te komen tot een meer integrale benadering van de waterverontreiniging waardoor ook diffuse lozingen de nodige aandacht krijgen. Een andere wijze waarop afstemming wordt bereikt is het (grond)wettelijk regelen van toezicht op waterschap, provincie en gemeente.

Het kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater richt zich op het verwezenlijken van die basisvoorwaarden (peil, waterbeweging, infrastructuur) die nodig worden geacht voor het realiseren van alle aan watersystemen toegekende functies.

Bij een bespreking van processen in het overige milieu is de bespreking beperkt tot de waterbodems. De problemen die bij de sanering van waterbodems een rol spelen zijn: de, vergeleken met de 'droge' bodems, geringe beschikbare financiële middelen, het gegeven dat de vervuiler praktisch nooit te achterhalen is en het tekort aan depots voor baggerspecie. Door middel van voortgangsrapportages wordt inzicht gegeven in de voortgang van de sanering van waterbodems in de rijkswateren. De relatie tussen de verschillende sectoren is behandeld bij het onderdeel 'integratie'.

De oppervlaktewateren kennen relatief gezien een uitgebreid meetnet. Voor drinkwaterbedrijven zijn permanente meetnetten als het Aqualarm belangrijk. Incidentele metingen spelen onder meer een belangrijke rol bij

## *Samenvatting*

de controle van de lozingsvergunning. De uitwisseling van meetgegevens verloopt slechts tot beperkte hoogte geautomatiseerd. Rapporten en nota's vormen een belangrijke bron van informatie over de waterkwaliteit. De stroom informatie die betrekking heeft op metingen verloopt voornamelijk van beneden naar boven. De informatie-uitwisseling op beleidsniveau vindt veelal op een informele basis plaats en is meer van boven naar beneden gericht.

### *Informatiestromen binnen één sector: zeewater*

Internationale verdragen vormen de basis voor het bestrijden van de vervuiling van de zee. Wetten als de Wvz en de Wvvs kunnen echter slechts ten dele de aanwezige verontreiniging bestrijden. Verontreinigingen die door de rivieren en de atmosfeer in het zeewater terecht komen vallen buiten de werkingsfeer. Het gaat hierbij met name om microverontreinigingen en zware metalen.

Meetgegevens worden slechts in beperkte mate verzameld. De meer uitgebreide informatiesystemen hebben betrekking op olieverontreinigingen en op kwantitatieve gegevens.

### *Informatiestromen binnen één sector: grondwater*

Het beleid dat de kwaliteit en de kwantiteit van het grondwater beschermt is een sterk verbrokkeld beleid. Verschillende instrumenten spelen op een indirecte wijze een rol bij de bescherming van het grondwater. Om een goed inzicht te krijgen in de mate waarin het grondwater wordt beschermd is het onder meer noodzakelijk om op de hoogte te zijn van het afvalstoffenbeleid, het gemeentelijk beleid inzake het verlenen van hinderwetvergunningen en de meststoffenwetgeving.

Bij de ingrepen die het grondwater kunnen aantasten neemt de provincie een centrale plaats in. Dit komt onder andere tot uiting bij de rol die de provincie speelt bij het afgeven van vergunningen, voor hetzij de onttrekking hetzij de infiltratie van grondwater, en bij het bodemsaneringsbeleid. Het gevolg hiervan is dat het verzamelen van gegevens over de kwaliteit en de kwantiteit van het grondwater in belangrijke mate in opdracht van de provincie gebeurt. Via de provinciale commissie

### *Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

waterbeheer oefenen rijk en waterschappen invloed uit op het grondwaterbeheer.

Het grondwatermeetnet kent een groot aantal waarnemingspunten, TNO vervult een belangrijke rol bij het beheer van de gegevens. Een belangrijk aandachtspunt in het grondwaterbeheer is de ontwikkeling van geautomatiseerde gegevensverwerking. De gegevens afkomstig uit het grondwatermeetstand zijn in belangrijke mate geautomatiseerd. Door de aanwezigheid van het 'On-Line Grondwater Archief' zijn de gegevens goed toegankelijk voor diverse gebruikers.

### *Informatiestromen in het integraal waterbeheer*

Eerst is ingegaan op de relaties die er liggen tussen de doelen van het waterkwaliteitsbeleid en de andere sectoren. Hierbij is aan de orde gekomen: het milieubeleid, het natuurbeheer, de ruimtelijke ordening, de drinkwatervoorziening, de agrarische sector, de visserij en de scheepvaart.

Vervolgens is de integratie op de verschillende deel terreinen besproken. Het waterkwaliteitsbeleid dat in eerste instantie voortbouwde op de historisch gegroeide structuur van het waterkwantiteitsbeheer kent een veelheid van actoren. Naast nota's als de Derde Nota Waterhuishouding, beogen provinciale waterkwaliteitsplannen en waterkwaliteitsbeheersplannen de nauw aan elkaar gerelateerde taken af te stemmen. Door verschillende belangengroepen wordt er echter op gewezen dat de beleidsplannen geen duidelijkheid scheppen op het financieel en juridisch vlak. Als gevolg van de historisch gegroeide situatie is het instrumentarium verspreid over verschillende wetten.

Naast het onderscheid in deel terreinen is er ook een onderscheid aangebracht in de verschillende beleidsniveaus. Op het provinciaal niveau, in de provinciale waterhuishoudings- en streekplannen worden de kaders aangegeven die de waterschappen in hun beheersplannen en de gemeenten in hun bestemmingsplannen en eigen milieubeleidsplannen nader invullen. De invloed van provincie, waterschap en gemeente verschilt voor elk van de beschreven relaties.



## *Samenvatting*

### *De toegang tot gegevens*

Bij toegankelijkheid van informatie kan men een drietal typen vragen onderscheiden. Een eerste vraag is in welke mate de overheid binnen het waterkwaliteitsbeleid over de juiste informatie beschikt om beleid te kunnen voeren.

Het beschikken over de juiste informatie blijkt nogal eens op problemen te stuiten als het gaat om het uitwisselen van geautomatiseerde gegevens tussen instanties. De oorzaak hiervoor ligt in de verscheidenheid aan systemen die worden toegepast, waarvan de bouwstenen onderling te veel verschillen. Daarnaast zijn er verschillende lacunes geconstateerd in de juridische kennis van waterbeheerders waardoor vervolging door Justitie niet altijd mogelijk is.

Een tweede vraag is in hoeverre de gegevens op een dusdanige wijze zijn beveiligd dat derden de gegevens niet kunnen vernietigen of ten onrechte inzien.

Bij de beveiliging van gegevens blijken er verschillende mogelijkheden te zijn voor derden om bij de gegevens te komen. In hoeverre dit werkelijk gebeurt is niet bekend.

De laatste vraag stelt de openbaarheid van gegevens centraal. De persoonsgegevens vallen hierbuiten. Voor de gegevens die betrekking hebben op geloosde stoffen door bedrijven geldt dat zij in beperkte mate toegankelijk zijn.

### *Effectiviteit en efficiëntie van informatiestromen*

Een voor het integrale waterbeheer belangrijk knelpunt is het gebrekkige inzicht in de gegevens over de waterkwaliteit. De gegevens worden bij verschillende instanties verzameld en opgeslagen. De onderlinge uitwisselbaarheid is op grond van de verzamelde informatie van een onvoldoende niveau. Zeker als men zich realiseert dat het voor een integraal waterbeheer noodzakelijk is om zowel tussen de watersectoren onderling af te stemmen als met andere sectoren als lucht en bodem.

Voor de efficiëntie geldt dat het moeilijk is in te schatten hoe efficiënt de informatiesystemen zijn. De kosten die gepaard gaan met het onderhoud en de ontwikkeling van de informatievoorziening worden in

ieder geval wat het beleid van de rijksoverheid betreft onvoldoende geadministreerd. Uit het gepresenteerde overzicht van de op rijksniveau gebruikte systemen blijkt dat er teveel systemen bestaan.

Op het gebied van het informatiebeleid zijn er verschillende ontwikkelingen ingezet die tot doel hebben de efficiëntie en effectiviteit van het beleid te vergroten.

# Bijlage 1: Vragenlijst Wolters

- 0 Which are the international aspect of the case?
- a (Ec-member-states only:) Which are the contents of the EC policies with respect to water pollution and water quality, how are they implemented and maintained in your particular country, and which constraints do they put on your country's water quality policy? Please treat soil, surface and sea water separately, if necessary.
  - b What (other than EC) forms of international co-operation, by means of treaties, international organizations or international concerns are relevant?
  - c (EC member-states only:) Which data about water pollution, water quality and the relevant policies must be provided to the European Community, to what degree are they being delivered, to what extent are they standardized, and in what ways are these data being used by the European Community?
- 1 Which policies exist with respect to water pollution and water quality?
- a Which are the central objectives of your country's water quality policy at the national level?
  - b Which are the main policy instruments at the national level?
  - c What are the most probable policy assumptions behind these goals and means?
  - d In what way(s) is the national water quality policy being financed?
  - e In what ways is the national water quality policy related to other national policies, such as with respect to water quantity, the levels of soil and surface water, shipping transport and traffic, land use planning, the provision of drinking water, other sectors of environmental protection (including the so-called diffuse pollution), agriculture, fisheries, and other economic sectors?
  - f To what degree and in what respect do the policy assumptions and resulting policies about, or relevant for, water quality of the various national departments differ, and/or conflict?

- 2 What division of tasks, competences and responsibilities exists among national and lower governments with respect to water quality policy?
- Which branches of which governments are mainly or marginally involved in aspects of water quality, water pollution and water purification? Please treat soil, surface and sea water separately, if necessary.
  - Which quangoes of what size are involved?
  - What is the formal division of labour among these organizations and which have the most important tasks?
  - Which are their hierarchical and horizontal relations with respect to communications, co-operation and supervision?
  - Which are the policy goals, instruments and (most probable policy theories) of the main organizations involved?
  - Which private organizations are involved and what influence do they have on the output of the main organizations involved?
  - What relationships bears the water quality policy of the main lower governments involved to other national and lower policies as mentioned in question 1e?
  - To what degree and in what respect do the policy theories and resulting policies about water quality of the relevant lower governments differ, and/or conflict?
- 3 How is, in the central state departments concerned with the policy subsector of water pollution and water quality, the informational infrastructure regulated and co-ordinated, both formally and actually?
- What is the national policy with respect to the provision of information to and inside government administration, and which international treaties are relevant?
  - Which central government needs with respect to technical, administrative and other information can be assessed from the analysis of the national policy concerning water quality? Please treat soil, surface and sea water separately if necessary.
  - Which technical, administrative and other information do central government branches in fact collect, in order to execute the national water quality policy, and which measurement techniques are adopted from physical science?

- d Which government organizations, quangoes and private organizations are supposed to deliver this information and to what extent are they doing so?
  - e Which form (e.g. quantitative or qualitative) does this information have?
  - f Which carriers (e.g. paper, disk, telephone, etcetera) are being used and which use is to what extent being made of modern information technology, in particular regarding the storage, retrieval, updating, modification, processing, communicating and reporting of this information?
  - g Which plans for automation are in the process of being designed, implemented or executed?
- 4 How is, in and among the main lower governments and other organizations dealing with the policy subsector of water pollution and water quality, the informational infrastructure regulated and co-ordinated, both formally and actually?
- a What are the regional and local policies with respect to the provision of information to, inside and among the government administrations?
  - b Which regional and local government needs with respect to technical, administrative and other information can be assessed from the analysis of their policies concerning water quality? Please treat soil, surface and sea water separately if necessary.
  - c Which technical, administrative and other information do regional and local government branches in fact collect, in order to execute the national water quality policy, and which measurement techniques are adopted from physical science?
  - d Which central, regional and local government organizations, quangoes and private organizations are supposed to deliver this information and to what extent are they doing so?
  - e Which form (e.g. quantitative or qualitative) does this information have?
  - f Which carriers (e.g. paper, disk, telephone, etcetera) are being used and which use is to what extent being made of modern information technology, in particular regarding the storage, retrieval, updating,

modification, processing, communicating and reporting of this information?

- g Which plans for automation are in the process of being designed, implemented or executed?
- 5 To what extent is this informational infrastructure (in)effective, (in)efficient and (un)protected against unwanted access and abuse?
- a To what extent is information not available to whom it may concern at any administrative level or organization, in the right mix of specification, standardization and abstraction?
  - b Which are the costs involved, to what extent are they excessive, and to what degree does this depend on the specific structure of the policy organization and the sizes of its constituting parts?
  - c To what extent is information public or private and, in the latter case, available to whom it should not concern?
  - d To what extent is information accessible to those wanting to modify or destroy data?
  - e To what extent are the answers to the previous sub-questions dependable on automation plans in the process of design, implementation or execution?
- 6 What impact does the informational infrastructure have on the (in)efficiency and (in)effectiveness of the water quality policies it is designed for?
- a To what extent does the absence of information negatively affect the goal-attainment and effectiveness of the water quality policies? Please treat soil, surface and sea water separately, if necessary.
  - b How effective are the provision of information about your country's water quality policy, and that policy itself?
  - c How efficient are the provision of information about your country's water quality policy, and that policy itself?
  - d How effective and efficient are the policy cycle with respect to water pollution and water quality, and in particular the stages of policy evaluation and policy design? Please answer this question in relation to the informational infrastructure.

## Bijlage 2: Afkortingen

|       |   |
|-------|---|
| AMvB  | Algemene Maatregel van Bestuur                            |
| CCOI  | Centrale Commissie Overheidsinformatievoorziening         |
| CRMH  | Centrale Raad voor Milieuhygiëne                          |
| DBW   | Dienst Binnen Wateren                                     |
| DDT   | Dichloordifenyiltrichloorethaan                           |
| ECE   | Europese Commissie voor Europa van de Verenigde Naties    |
| EEG   | Europese Economische Gemeenschap                          |
| EG    | Europese Gemeenschap                                      |
| IPO   | Inter Provinciaal Overleg                                 |
| IVR   | Informatievoorziening Rijksdienst                         |
| OESO  | Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling |
| OLGA  | On-line Grondwater Archief                                |
| PCB   | Polychloorbifenyloer                                      |
| RIZA  | Rijksinstituut voor Zuivering van het Afvalwater          |
| REGIS | Regionaal Geohydrologisch Informatie Systeem              |
| TNO   | Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek                |
| VIS   | Vendor Independent Strategy                               |
| VNG   | Vereniging van Nederlandse Gemeenten                      |
| VNO   | Verbond van Nederlandse Ondernemingen                     |
| VROM  | Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer     |
| Wbb   | Wet bodembescherming                                      |
| Wlv   | Wet luchtverontreiniging                                  |
| Wvo   | Wet verontreiniging oppervlaktewateren                    |
| Wvvs  | Wet voorkoming verontreiniging door schepen               |
| Wvz   | Wet verontreiniging zeewater                              |

# Literatuur

Algemene Rekenkamer, *Milieubeleid Oppervlaktewateren*, vergaderjaar 1986-1987, 20020, nrs 1-2.

Baan, N. van der en P. Glasbergen, *Grondwaterbeleid en milieubescher-  
ming: het beleid inzake een onbeschermd milieucolonnelement*, Utrecht,  
1985.

Biermans, A.R., S.J. M. Bosman, E.J. Diks, P.H. Konings, D. J. Mus, H.  
Noordtzijs, H.H.J. Walthaus, *Meststoffenbeleid en grondwaterkwaliteit*, Een  
onderzoek naar de invloed van het beleid inzake de meststoffenproble-  
matiek op de kwaliteit van het grondwater, Wageningen, 1988.

Blom, G., Toekomstig rijksbeleid met betrekking tot de waterkwaliteit, in:  
*Waterschapsbelangen*, 1989, nr. 21.

Boelen, K. en Y. van Westering, *De beleidsorganisatie van het waterkwali-  
teitsbeleid*, Enschede, 1990.

Boon, J., J. Donders en D. Hanegraaf, *Informatiebehoeften in het  
rijksbeleid toegespitst op het waterkwaliteitsbeleid*, Enschede, 1991.

Bresser, A.H.M., De eigen watervoorziening van de industrie, in:  
*Handboek voor Milieubeheer*, deel I, band 1, IJmuiden, 1985.

Bressers, J.Th.A., *Beleidsdoelmatigheid en waterkwaliteitsbeleid*, Enschede,  
1983.

Bressers, J.Th.A., Bestuurlijke aspecten van het kwaliteitsbeheer van het  
oppervlaktewater, in: *Handboek voor Milieubeheer*, deel I, band 1,  
IJmuiden, 1985.

Bressers, J.Th. A. en A. Hoogerwerf (red.) e.a., *Handboek beleidsevaluatie*,  
*Alphen aan den Rijn*, 1991.

Coördinatiecommissie Uitvoering Wet Verontreiniging Oppervlaktewate-  
ren, *Waterverontreinigingsproblematiek bij het stralen en conserveren bij  
scheepswerven voor beroepsvaart en grote jachten*, 's-Gravenhage, 1991

Coördinatiecommissie Uitvoering Wet Verontreiniging Oppervlaktewate-  
ren, *Waterverontreinigingsproblematiek bij het afsputten van recreatievaar-  
tuigen*, 's-Gravenhage, 1991



## Literatuur

Coördinatiecommissie voor de metingen van Radio-activiteit en Xenobiotische Stoffen, *Jaarverslag 1988*, Leidschendam, 1989

Datema, Waterkwaliteitsbeheer: zorg voor schoner water, in: *Bestuursforum*, 1990 ,nr 3.

Davis G.B. en M.H. Olson, *Management-informatiesystemen*, Schoonhoven, 1987.

DGV-TNO, *Jaarverslag 1988*, Dienst Grondwaterverkenning, Delft, 1988.

Drupsteen, Th.G., *Nederlands milieurecht in kort bestek*, Zwolle, 1975.

Es, K. van, *De beleidsorganisatie voor het waterkwaliteitsbeheer*, Enschede, 1990.

Europese Commissie, *Europese Almanak 1989*, 's-Gravenhage, 1989.

Europese Commissie, *Guidelines for an informatics architecture*, fourth edition, Luxembourg, 1990.

Frissen, P.H.A., V.J.J.M. Bekkers, B.K. Brussaard, I.T.M. Snellen, M. Wolters (red.), *European public administration and informatization*, Amsterdam, 1992

Gilhuis, P. en J. de Graeff, *Waterbeheer en milieubeheer*, vereniging voor milieurecht, preadviezen, Zwolle, 1986-3.

Ginneken, J. van, *De informatiebehoefte van de beleidsorganisatie (buiten ministeries en Rijkswaterstaat) voor het waterkwaliteitsbeleid*, Enschede, 1991.

Glasbergen, P. e.a., *Samenhang en samenspel in het waterbeheer: het streven naar een integraal waterbeheer*, Delft, 1988.

Glasbergen, P. e.a., *Naar een strategisch grondwaterbeheer*, 's-Gravenhage, 1989.

Glasbergen, P., *Perspectives for Integrated Water Management*, Utrecht, 1990.

Glasbergen P. en C. Kuypers, *Eenheid in verscheidenheid*, bestuurlijke aspecten van integraal waterbeheer, 's-Gravenhage, 1989.

*Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

- Glasbergen P. en P.P.J. Driessen, *Integrale omgevingsplanning op regionale schaal: Een bestuurswetenschappelijke visie op gebiedsgericht beleid in Milieu*, Meppel, 1991/3.
- Goede de, B. e.a., *Het Waterschap: recht en werking*, Deventer, 1982.
- Graeff, J.J. de, O. van de Heide, J.M.A.M. Mouwen, J.T. van der Wal, *Het Waterschap in kort bestek*, 's-Gravenhage, 1987.
- Havelaar, A.H., *Waterkwaliteitsaspecten bij recreatie op en aan het water*, in: *Handboek voor Milieubeheer*, deel I, band 1, IJmuiden, 1987.
- Homminga, A., *Waterkwaliteitsbeleid*, Enschede, 1990.
- Hoogerwerf, A. (red.) e.a., *Overheidsbeleid*, Alphen aan den Rijn, 1989.
- Horst, J. van der, *Waterkwaliteit en informatisering*, Enschede, 1990.
- Houten J.G. ten, H. Gysels (red.) e.a., *De Grote Oosthoek Milieu-encyclopedie*, Utrecht, 1984.
- Kiphardt, G-J., *Waterkwaliteitsbeheer en de relatie met andere beleidssectoren*, Enschede, 1990.
- Klok, P-J, *Convenanten als instrument van het milieubeleid*, Enschede, 1989
- Knoppers, P. en P. Maus, *Informatie en waterkwaliteitsbeleid*, Enschede, 1991.
- Kreling, J., *Planvorming op het gebied van het waterbeheer*, in: *Handboek voor Milieubeheer*, deel I, band 2, IJmuiden, 1989.
- Kuijpers C.B.F. en J. van der Veen, *Om de kwaliteit van water: De noodzaak van een gecoördineerde beleidsvoering in: Milieu*, Meppel, 1991/3.
- Landbouwschap, *Jaarverslag 1989*, 's-Gravenhage, 1990.
- Meyer O., *Information policies in the Netherlands in: P.H.A. Frissen e.a. (red.) European public administration and informatization*, Amsterdam, 1992, blz. 101-136.
- Ministerie of Transport and Public Works, *Water in the Netherlands: a time for action*. Summary of the national policy document on Water Management, The Hague, 1989.

## Literatuur

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat e.a., *Derde Nota Waterhuishouding: Water voor nu en later*, 's-Gravenhage, 1990.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Adviezen Derde Nota Waterhuishouding: Water voor nu en later*, 's-Gravenhage, 1990.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Regeringsbeslissing Derde Nota Waterhuishouding: Water voor nu en later*, 's-Gravenhage, 1990.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Indicatief Meerjaren Programma Water 1985-1989*, 's-Gravenhage, 1987.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Indicatief Meerjaren Programma Water 1975-1979*, 's-Gravenhage, 1987.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Omgaan met water*, 's-Gravenhage, 1985.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *De waterhuishouding van Nederland*, 's-Gravenhage, 1987.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Rijkswaterkwaliteitsplan*, 's-Gravenhage, 1986.
- Neuerburg, E. en P. Verfaillie, *Schets van het Nederlands milieurecht*, Alphen aan den Rijn/'s-Gravenhage, 1989.
- Raad van de Waterstaat, *Jaarverslag 1988*, 's-Gravenhage, 1989.
- Rijksinstituut voor Zuivering van Afvalwater, *Emissie en emissieroutes van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater*, Lelystad, 1991
- Rijkswaterstaat, *Projectplan Noordzeemicroverontreinigingen*, 's-Gravenhage, 1988.
- Schneiders P., *Van kleitablet tot databank: Een geschiedenis van de informatievoorziening*, Den Haag, 1991
- Schuddeboom, J., *Milieubeleid in de praktijk*, Enschede, 1990.
- Smith P., *De schatkist van de bodem*, Nederlandse organisatie voor toegepast en natuurwetenschappelijk onderzoek, 's-Gravenhage, 1992
- Soest, J.J. van, Het raamwerk van het waterbeheer: wetten en verordeningen, in: *Handboek voor Milieubeheer*, deel I, band 2, IJmuiden, 1990.
- Stichting Natuur en Milieu, *Jaarverslag 1989*, Utrecht, 1990.

*Informatiestromen in het waterkwaliteitsbeleid*

- Swanborn, P.G., *Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*, Meppel, 1987.
- Swigchem, C. van, *Bestuurlijke informatievoorziening*, Schoonhoven, 1987.
- Thijs, F., *Informatieplicht binnen het waterkwaliteitsbeleid*, Enschede, 1991.
- Tonkes, Ir H.H., Riooltaken naar de waterkwaliteitsbeheerder, Artikel in *Waterschapsbelangen* 1988.
- Tonnaer, F., *Inleiding tot het recht van de lagere rechtsgemeenschappen*, Lelystad, 1988.
- Trouwborst, T., Normen voor de kwaliteit, in: *Handboek voor Milieubeheer*, deel I, band 1, IJmuiden, 1986.
- Unie van Waterschappen, *Jaarverslag 1989*, 's-Gravenhage, 1990.
- Velde, R. te, *De feitelijke informatiebronnen binnen de beleidsorganisaties (buiten de ministeries en Rijkswaterstaat) met betrekking tot het waterkwaliteitsbeleid*, Enschede, 1990.
- Veldkamp R., *Verontreiniging en zelfreiniging van oppervlaktewater*, Delft, 1985.
- Vereniging Nederlandse Ondernemers, *Jaarverslag 1989*, 's-Gravenhage, 1990.
- Vrijburg, R., Afvoer en afvalwater, in: *Handboek voor Milieubeheer*, deel I, band 1, IJmuiden, 1974.
- Waterschap "Regge en Dinkel", *Waterbeheersplan 1989-1994*, Almelo, 1988.
- Wolters, M., Informatiebeleid, in: *syllabus Beleidsprocessen II*, Enschede, 1989.
- Zeven, P.J. e.a., *Informatieplan water*, Rijkswaterstaat, Den Haag, 1987.

# Publicaties van de groep milieubeleid van het CSTM

De groep milieubeleid van het Centrum voor Schone Technologie en Milieubeleid publiceerde eerder in boekenreeksen van de Universiteit Twente:

- Arentsen, M.J., *Beleidsorganisatie en beleidsuitvoering* (diss.), Enschede, 1991, Bestuurskunde Twente-reeks, nr.16
- Arentsen, M.J., *Evaluatie Wet milieugevaarlijke stoffen, Achtergrondstudie nieuwe stoffen*, Enschede, 1991, WMS-reeks, nr.2
- Arentsen, M.J., *Evaluatie Wet milieugevaarlijke stoffen, Achtergrondstudie bestaande stoffen*, Enschede, 1991, WMS-reeks, nr.3
- Arentsen, M.J., *Evaluatie Wet milieugevaarlijke stoffen, Eindrapport bestuurskundig onderzoek*, Enschede, 1991, WMS-reeks, nr.4
- Arentsen, M.J., D.J. Bosveld en J.Th.A. Bressers, *Een plaats voor de Stimuleringsregeling Milieutechnologie*, Enschede, 1992, CBOO-reeks, nr.70
- Bressers, J.Th.A., *Beleidseffektiviteit en waterkwaliteitsbeleid* (diss.), Enschede, 1983
- Bressers, J.Th.A., *Naar een nieuwe cybernetica in de beleidswetenschap* (oratie), Enschede, 1989
- Bressers, J.Th.A., N. Fikke en E. de Vries, *Milieubeleid in Enschede*, Enschede 1989
- Bressers, J.Th.A., H. Pullen en J. Schuddeboom, *Toetsing van beleidsinstrumenten: Een aanzet tot een bestuurskundig toetsingskader met een toepassing op verkeer en vervoer en de cadmium problematiek*, Enschede, 1990, CBOO-reeks, nr.55
- Bressers, Hans Th.A., Larry J. O'Toole, *International Comparative Policy Research*, Enschede, 1992, CSTM-reeks nr.2
- Bruijn, T.J.N.M. de, F.H.J.M. Coenen, S.M.M. Kuks, K.R.D. Lulofs (red.), *Milieuzorg in opbouw*, Praktijkervaringen en een handleiding voor adviesprojecten, Enschede, 1992, CSTM-reeks nr.3
- CSTM Jaarverslag, 1991, CSTM-reeks, nr.1

Grimberg, B.F.J., J.Th.A. Bressers, P-J. Klok en A.E. Steenge, *Schadevergoeding als stimuleringsinstrument; Een toepassing van de instrumententheorie op de schadevergoedingsregeling voor bedrijven in het kader van de Wet inzake de luchtverontreiniging*, Enschede, 1989, CBOO-reeks, nr.32

Klok, P-J., *Convenanten als instrument van milieubeleid*, Enschede, 1989, Bestuurskunde Twente-reeks, nr.10

Klok, P-J., *Een instrumententheorie voor milieubeleid* (diss.), Enschede, 1991, Bestuurskunde Twente-reeks, nr.18

Kuks, S.M.M., *Mestbeleid in grondwaterbeschermingsgebied*, Enschede, 1988

Kuks, S.M.M., *Naar een hogere energieprestatie in de utiliteitsbouw, Gedragsverandering vanuit bestuurskundig perspectief*, Enschede, 1992, CSTM-reeks nr.4

Schuddeboom, J., *Milieubeleid in de praktijk*, Enschede, 1990, CBOO-reeks, nr.56

Voor meer informatie en bestellingen kunt u zich wenden tot:

Centrum voor Schone Technologie en Milieubeleid (CSTM)

Universiteit Twente

Postbus 217

7500 AE Enschede

Tel.: 053-893203