

# Waterkwaliteitsbeheer nieuwe stijl

Lezing uitgesproken op de NVA-dag 'Beleidsinstrumenten in het waterbeheer', die op 16 mei 1979 in Utrecht werd gehouden.

1970, het jaar van de WVO, kan gezien worden als een keerpunt in de bestrijding van de waterverontreiniging. Maar de ontwikkeling van het waterkwaliteitsbeheer in de daarop volgende jaren draagt toch nog sterk de kenmerken van de voorgeschiedenis, waarin de toenemende waterverontreiniging in slechts beperkte zin en dan nog in beperkte kringen onderkend werd.

Met name de roep om meer en betere zuiveringsinstallaties te bouwen, vanwege de schrikbarend dalende lijn, die het zuur-



DR. J. H. DEWAIDE  
directeur Sector Water van het  
Direktoraat Generaal voor de  
Milieuhygiëne van het Ministerie  
van Volksgezondheid en  
Milieuhygiëne

stofgehalte van de meeste oppervlaktewateren permanent over de voorliggende decennia te zien gaf, vond in de zeventiger jaren gehoor.

Dit voert ons meteen tot een paar punten die kenmerkend zijn voor het 'beheer oude stijl'.

Afvalwaterzuivering is al een oud vak. Lees bijvoorbeeld het jubileumboek erop na, dat in 1970 ter gelegenheid van het vijftigjarig bestaan van het RIZA werd uitgegeven. Achter in dit boek (op de pagina van de inhoudsopgave) staat een figuurtje met toelichtende tekst, dat de essentie van de uit het boek sprekende benadering op speelse, maar goed getroffen wijze blootlegt.

We zien daar 'de kringloop van de zuivering van afvalwater', waarin vijf vragen in cirkel zijn gezet; beginnende met 'Waarom zuiveren wij afvalwater?', vervolgens 'Waar? Wat? Wie?' en tenslotte 'Waarmee?'.

Bij deze cirkelredenering wordt opgemerkt: Wanneer wij dan zijn aangeland bij de vraag 'Waarom zuiveren wij afvalwater?' en het antwoord luidt 'Met dure zuiveringsinstallaties'; dan begint men zich weer af te vragen 'Waarom zuivering?' en begint de kringloop weer van voren af aan'.

Geconstateerd kan worden: (te) veel aandacht voor de afvalwaterzuivering, (te) weinig aandacht voor de afvalwaterbron. Nog een voorbeeld, aan de hand van een citaat uit de Memorie van Toelichting indertijd bij de WVO: 'Een andere maatregel ter bestrijding van de waterverontreiniging vormt de aanleg van leidingen tot afvoer van afvalwater naar oppervlaktewateren waar de lozing geen overwegende bezwaren oproept en waar derhalve met minder vergaande zuiveringsmaatregelen kan worden volstaan'.

Geconstateerd kan worden: te soepele

opstelling voor wat betreft de afvalwaterbestrijding, teveel vertrouwen op het zogenaamde verdunningsprincipe en het zelfreinigend vermogen.

Uit de twee hiervoor gegeven voorbeelden spreekt nog meer. Welk afvalwater wordt bedoeld? Op welke overwegende bezwaren voor de waterkwaliteit heeft men het oog? Welnu, de aandacht was in extreme mate gericht op zogenoemd zuurstofbindend, d.w.z. in zuiveringsinstallaties behandelbaar, afvalwater. De aandacht ging vrijwel uitsluitend uit naar de typische gebruiksmogelijkheden van water voor de mens en de interesse werd vooral geleid door vrees voor nadelen voor economie en gezondheid. Tot slot een laatste punt waarmee de achter ons liggende periode gekarakteriseerd zou kunnen worden. De harde lessen die wij, en andere geïndustrialiseerde landen, moesten leren uit de gevolgen van de snel verslechterende milieukwaliteit schokten sterk de publieke opinie. Tegenkrachten werden gemobiliseerd. Natuurlijk zitten in zo'n reactie voor een deel ook elementen van schrik en van trendvolgving op modieuze gronden. In welke mate? De vraag gaat klemmen in hoeverre werkelijk het hart van de mensen geraakt is.

Het voorgaande levert drie hoofdlijnen op voor een verder betoog over waterkwaliteitsbeheer nieuwe stijl:

- dichter bij de bron,
- dichter bij de natuur,
- dichter bij de mensen.

## Dichter bij de bron

In de inleiding is de behandeling van afvalwater in zuiveringsinstallaties ter sprake gekomen. Weinig sectoren van de milieubescherming kennen zo een voortreffelijke mogelijkheid om de milieubelastende uitworp *extern*, d.w.z. op enige afstand van de bron waar ze geproduceerd wordt, toch nog onder controle te brengen.

De moeilijkheden die de inzameling, het transport en de centrale verwerking van afvalwater met zich kunnen brengen op technisch, financieel en bestuurlijk gebied mogen niet onderschat worden. Elk van deze aspecten zou in het kader van waterkwaliteitsbeheer een beschouwing op zich waard zijn. Het is verheugend te kunnen signaleren dat dit probleemgebied de laatste tijd sterk de aandacht wint. Naar verwachting zal de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne nog dit jaar een *beleidsnota over het onderwerp rioleringen* uitbrengen.

In het kader van deze bijdrage moet echter geaccentueerd worden dat de externe zuivering voor de meeste componenten van het afvalwater te weinig soelaas biedt. Zoals reeds is opgemerkt is deze zuivering voor zuurstofbindend materiaal van grote

betekenis, tenzij de hoeveelheden vuilast extreme vormen aannemen, zoals in geval van het veenkoloniale afvalwater. Ook voor het bestrijden van eutrofiëring bieden zuiveringsinstallaties uitstekende mogelijkheden voor centrale behandeling: defosfatering. Voor andere afvalstoffen, zware metalen en moeilijk afbreekbare verbindingen vormt de rioolwaterzuiveringsinstallatie geen oplossing; zij passeren ongehinderd of worden afgeleid naar het slib waardoor het probleem wordt verplaatst. De logische stap voor het tegengaan van dit soort verontreiniging is dan: *bestrijding bij de bron en wel zo dicht mogelijk*.

Door verandering van procédés en producten zal men trachten het ontstaan van de afvalstoffen te verhinderen of te beperken. Het begrip *schone technologie* wordt een van de wachtwoorden van het waterkwaliteitsbeheer van de toekomst. Meer dan voorheen zullen de technische mogelijkheden voor terughouding bij de bron en verbetering van de gebruikte technieken moeten worden verdisconteerd in de voorwaarden van de te verlenen vergunningen. Zeker zullen hierbij nog vele technische en financiële drempels te overwinnen zijn. In dit verband dient echter te worden gezegd dat de centrale overheid de uitvoerders van de WVO niet alleen zal laten staan voor deze zware uitdaging. Door de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne is op 16 mei van dit jaar de *Commissie Milieu en Industrie* geformaliseerd. Dit overleg tussen overheid en bedrijfsleven functioneert overigens reeds een aantal jaren op informele wijze met uitstekende resultaten. De onder deze commissie ressorterende Stuurgroep Bestrijding Waterverontreiniging bij de Bron heeft menig project onder haar hoede:

- Verwijdering van chroom uit afvalwater en hergebruik van dit chroom bij de lederfabricage.
- Selectief scheiden en hergebruiken van zware metalen met behulp van anionenwisselaars.
- Regenereren van afvalbeitszuren in de galvanotechnische industrie.
- Vervanging van het sterkproces voor menggarens door een thermisch bakproces.
- Hergebruik van tarra van aardappelen en suikerbieten.
- Diverse projecten op gebied van anaerobe afvalwaterzuivering.

Verder kan als een voorbeeld van een gezamenlijke aanpak worden vermeld het overleg van de overheid met de wasmiddelenindustrie over een *programma ter vervanging van fosfaten in wasmiddelen*. Alhoewel het eindresultaat van dit overleg pas aan het eind van dit jaar verwacht kan worden stemt een tussentijdse evaluatie van

de mogelijkheden tot optimisme.

Een geïntensiverde aanpak van de verontreiniging zo dicht mogelijk bij de bron brengt ons nog tot een ander punt dat niet zal nalaten zijn stempel op het waterkwaliteitsbeheer te drukken.

Van alle milieucompartimenten heeft het water in het verleden in vele opzichten letterlijk prioritaire aandacht ontvangen en de werkers in dit onderdeel van het totale milieuhygiënische veld hebben als koplopers gefunctioneerd.

De WVO kan dan ook worden gezien als de eerste van een nieuwe generatie milieuhygiënische wetten. Verwacht kan worden dat in de tachtiger jaren naast de thans reeds operationeel zijnde wetten zich nog een aantal nieuwe regelingen zal scharen. In vele gevallen zullen op een en hetzelfde milieubelastende object meerdere wetten, elk voor haar specifieke aspect of sector, van toepassing zijn. Zonder compleet te zijn kunnen worden genoemd: de Hinderwet, Wet luchtverontreiniging, de Afvalstoffenwet, Wet chemische afvalstoffen, Wet milieugevaarlijke stoffen, Wet bodembescherming. In de praktijk zal dat betekenen dat de waterkwaliteitsbeheerder bij zijn *benadering van de bron* collega's zal ontmoeten die eveneens opdracht hebben een milieubelang te beschermen. Zowel in procedureel als inhoudelijk opzicht zullen deze inspanningen nauwkeurig op elkaar moeten worden afgestemd. De waarborg voor procedurele harmonisatie is reeds geschapen in de vorm van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. Inhoudelijk zou een geïntegreerde afstemming en besluitvorming kunnen worden voorbereid via Milieu Effect Rapportage, en in het bijzonder ook door integratie via het eventuele vereiste van een oprichtingsvergunning. Hoe het totale pakket van wetgeving er ook uit zal komen te zien, zeker is dat aan de kennis, vaardigheden en opstelling van een waterkwaliteitsbeheerder nieuwe eisen zullen worden gesteld: het voorschrijven van een schoon procédé beperkt zich immers niet tot de lozing in water, maar richt zich ook o.m. op lucht en bodem. Dit *geïntegreerde afwegingsproces* zal ongetwijfeld leiden tot compromissen, zeg maar vergunningsvoorwaarden, met andere accenten dan bij een strikt sectorale afweging.

De vraag is hoe een waterkwaliteitsbeheerder nieuwe stijl in deze complexe situatie optimaal kan functioneren. Van essentieel belang zal daarbij zijn de steun die door anderen wordt geboden. Bijvoorbeeld door middel van zich verder ontwikkelende *normstelling*. In dit verband is het van belang dat het thans in behandeling zijnde voorstel tot wijziging van de WVO hiervoor de basis geeft. Een ander belangrijk hulpmiddel, waarin het betreffende wetswijzi-

gingsvoorstel eveneens voorziet, betreft een meer *planmatige benadering*. Rijk en provincie zullen — volgens het voorstel — met hulp van de waterkwaliteitsbeheerders, d.m.v. het periodiek op te stellen indicatieve Meerjaren Programma (termijn 5 jaren) en waterkwaliteitsplannen (termijn 10 jaren), een *gefaseerd* beleid moeten uitstippelen. Dit zal enerzijds zijn gericht tegen *emissies* (saneringsprogramma's, emissienormen) en anderzijds moeten zijn afgestemd op *waterkwaliteitsdoelstellingen* (kwaliteitsnormen). Op deze manier worden de afmetingen van het speelveld voor de waterkwaliteitsbeheerder scherper omlijnd. De planmatige opzet zal uiteraard ook zijn spelstijl duidelijk beïnvloeden. De tijd zal dit verder moeten leren. Wat de gedachten van de wetgever betreft moet in het korte bestek van deze bijdrage worden volstaan met verwijzing naar de Memorie van Toelichting bij het wetswijzigingsvoorstel, naar de Memorie van Antwoord die binnenkort zal verschijnen en naar het nieuwe IMP 1980-1984, dat rond de jaarwisseling verwacht kan worden. Het voorgaande laat zien dat het waterkwaliteitsbeheer van de toekomst sterker dan voorheen van buitenaf zal worden beïnvloed. De gedecentraliseerde opzet blijft gehandhaafd, maar de term 'decentraal' is nu eenmaal niet gelijk aan 'solitair'. De nationale activiteiten zullen bovendien in belangrijke mate worden gestuurd door *internationale ontwikkelingen*. De bundeling van krachten op wetenschappelijk, technisch en bestuurlijk vlak in de diverse internationale kaders — genoemd kunnen worden EG, Rijnoverleg, OESO, ECE, Raad van Europa — heeft reeds de eerste vruchten afgeworpen in de vorm van gecoördineerde acties, afspraken, verdragen en richtlijnen. Daar komen nog bij de zes diverse verdragen (Oslo, Londen, Parijs en Bonn).

Het ligt in de bedoeling dat het nieuwe IMP naast een samenhangend beeld van de internationale ontwikkelingen in verleden en toekomst, ook een schets zal geven van de stand van zaken m.b.t. de bestrijding van de waterverontreiniging in Engeland, de Duitse Bondsrepubliek, Frankrijk, België, Zwitserland, Zweden, de Verenigde Staten en Japan. Met betrekking tot het nationale beleid zou, ter afronding van dit betoog over een meer gerichte benadering van vervuilingbronnen, nog moeten worden ingegaan op de door velen nog steeds sterk bepleite noodzaak van *samenhang van waterkwaliteitsbeheer en waterkwantiteitsbeheer*. In de aankondiging van het thema van deze dag wordt namelijk de verwachting uitgesproken dat dit punt aan de orde zal komen. In deze bijdrage zal daaraan echter slechts een enkel woord worden gewijd, waarmee dan meteen de naar mijn mening beperkte

betekenis van de samenhang van deze beide beheersactiviteiten zij aangegeven. De uitzonderlijke betekenis voor ons land van een goede waterhuishouding en daarmee van een adequate verdeling van waterhoeveelheden met het oog de diverse belangen van veiligheid, verzilting, drink- en industriewatervoorziening, de landbouw enz. wordt door mij geheel onderschreven. Met betrekking tot de samenhang met kwaliteitsaspecten zouden we weer even een terugblik moeten werpen naar het verleden. We zien dat op het terrein van de sanering op moeizame wijze een achterstand moest worden goedgehaakt. In meerdere gevallen deed zich de gelegenheid voor dat alleen al door het treffen van kwantiteitsmaatregelen een verbetering van de kwaliteit kon worden bereikt. Dit zou echter niet anders mogen worden beschouwd dan als een noodmaatregel: een *tijdelijk* alternatief voor de eigenlijk nodige aanpak van verontreinigingsbronnen.

Op deze plaats zij nog eens herinnerd aan het citaat in de inleiding, nl. uit de Memorie van Toelichting bij de WVO (Voor bepaalde wateren minder noodzakelijke sanering). Een dergelijke uitspraak krijgt in het licht van nadruk op de relatie kwantiteits-kwaliteitsbeheer een wat pijnlijke klank. Als men over samenhang spreekt mag men ook niet uit het oog verliezen dat in bepaalde gevallen, bijvoorbeeld op de hoge gronden, mede als gevolg van waterkwantiteitsbeïnvloeding situaties zijn ontstaan waarbij afvalwatereffluenten een overheersende en in kwantitatief opzicht bijna onmisbare factor zijn geworden. Genoemd kan worden het onderzoek van Steenvoorden waaruit blijkt dat in sommige delen van het Barneveldse Beekgebied in droge perioden in 1977 het effluentaandeel van de rioolwaterzuiveringsinstallaties kan oplopen tot ca. 70 % van de totale aanvoer. Een relatie kwantiteit/kwaliteit bestaat derhalve, maar de uitwerking in het beheer 'oude stijl' roept toch diverse vraagtekens op. Een ander uitgangspunt zou voorop moeten staan. De waterkwantiteit is immers slechts één van de vele sectoren waarmee de waterkwaliteit een band heeft. In de voorafgaande uiteenzetting is de noodzaak van sanering bij de bron onderstreept. Gewezen is op de niet te ontlopen samenhang van de bescherming van het oppervlaktewater met de beschermingsmaatregelen voor andere milieucompartimenten. Ik acht de samenhang van *milieuhygiënisch beheer van wezenlijk* grotere betekenis dan die tussen waterkwaliteit en -kwantiteit. Hoe zou bijvoorbeeld anders dan d.m.v. bestrijding bij de bron de zeeverontreiniging kunnen worden tegengegaan? Denk hierbij ook aan de toenemende problematiek van het rivier- en havenslib. Een waterkwanti-

teitsredenering kan hier geen uitkomst bieden. Ook een verwijzing naar het van over de grenzen aangevoerde water is niet overtuigend.

Nogmaals: waterkwantiteitsmaatregelen kunnen zin hebben voor zover deze — zij het ook hier slechts in beperkte mate — kwaliteitsknelpunten kunnen helpen verzachten. Maar de noodzaak om bovenstrooms de verontreinigingsbronnen aan te pakken en daarover intensief internationaal overleg te plegen kan en mag daardoor niet worden ondergraven. Zoet of zout oppervlaktewater, het primaatschap van de milieuhygiënische integrale bestrijding bij de bron mag niet worden aangetast. Door de relatie kwantiteit/kwaliteit *in een te vroeg stadium* te honoreren doet het gevaar op van belemmering van de hier bepleite integrale bronbenadering. Waterkwantiteitsmanipulatie kan dan worden gebruikt als excuus om minder ver te gaan met saneringsmaatregelen dan eigenlijk gewenst is. De juiste plaatsbepaling van de samenhang van kwaliteit met de kwantiteit kan alleen maar plaatsvinden in het licht van een toekomstig kwaliteitsbeheer, waarin sanering van alle bronnen op een rechtsgelijke wijze *voorop* staat. Bij het aldus nastreven van een maximale bescherming van het oppervlaktewater heeft dan het aspect waterkwantiteit slechts een aanvullende betekenis. Dit betreft dan met name de keuze van de lozingspunten in het licht van het effect van het resterende effluent.

### Dichter bij de natuur

Onder dit motto zal hier nog eens het belang worden onderstreept van ecologische uitgangspunten voor het toekomstig waterbeheer. In een andere voordracht over onder meer de doelstellingen bij *natuurbehoud* is ook al op het ecologisch thema ingegaan. Ik beperk mij derhalve tot enige hoofdpunten vanuit *milieuhygiënische* optiek. In de zestiger en zeventiger jaren hebben de biologie en aanverwante disciplines feitenmateriaal aangedragen waaruit blijkt dat de mens op steeds grotere schaal en over steeds grotere afstanden een nadelige invloed uitoefende op het milieu. De overtuiging brak baan dat het zo niet langer kon. In verband daarmee is het nuttig hier nog eens de motieven te vermelden die ten grondslag liggen aan het milieuhygiënisch beleid en met name ook aan het waterkwantiteitsbeleid.

De motieven in verband met de *gezondheid* van de mens en de *economie* mogen bekend worden verondersteld. Karakteristiek aspect van deze motieven is dat zij de mens zelf centraal stellen: zij zijn sterk anthropocentrisch gericht. Er is inmiddels een derde

categorie motieven, namelijk *ecologische*, bijgekomen. Karakteristiek daarbij is dat deze motieven voor een belangrijk deel niet meer anthropocentrisch gericht zijn. Dat is nog wel het geval bij de eerste van de drie groepen die men binnen de categorie ecologische motieven zou kunnen onderscheiden:

- voortbestaansmotieven
- esthetische motieven
- ethische motieven.

De *voortbestaansmotieven* sluiten nog het nauwste aan bij de motieven vanuit humane gezondheidsbescherming en economie. Hoewel het niet onmogelijk is dat een menselijke samenleving het in een verre toekomst in beginsel wellicht zou kunnen stellen zonder bepaalde organismen, die we nu wél nodig hebben, is het duidelijk dat de mens voorshands in zeer sterke mate afhankelijk blijft — vooral voor voedsel en grondstoffen — van levende organismen in een min of meer natuurlijke samenhang. Dit wordt nog versterkt door de afhankelijkheid van de mens van velerlei andere milieufactoren (o.a. weer, samenstelling atmosfeer), die eveneens in wisselwerking staan met het natuurlijke milieu. De wetenschap drukt ons op de mogelijke gevolgen van de verstoring van ecologische verbanden: de kansen op catastrofale ontwikkelingen zijn meer dan theoretisch. Het voortbestaansmotief volgt uiteraard duidelijk uit een beschouwing van de milieubescherming op mondiale schaal. Het spreekt misschien wat minder op kleinere schaal, bijvoorbeeld wanneer het gaat om de bescherming van Nederlandse oppervlaktewateren tegen verontreiniging, maar als onderdeel van het totaal is het niet minder relevant.

Vervolgens de *esthetische* motieven. Dit is een uiteenlopende groep ecologische motieven, variërend van het eenvoudig 'mooi vinden' tot wetenschappelijke geboeidheid. Vele variaties kunnen hiervan worden afgeleid. Tot deze groep zouden ook kunnen worden gerekend bepaalde overwegingen die aanleiding zijn tot psychisch welbevinden van de mens. Met deze groep motieven bevinden we ons op de grens van de anthropocentrische benadering, maar voor een deel ook al in een ecocentrische. Als derde groep de *ethische* beweegredenen. Niemand zal meer willen ontkennen dat de mens zich langzamerhand de mogelijkheden heeft verworven om het resultaat van een evolutie, die zich over miljarden jaren heeft afgespeeld, ongedaan te maken, onomkeerbaar. Ter illustratie: een recent OESO-rapport signaleert dat het proces van vernietiging van planten- en diersoorten in versneld tempo doorgaat. Sinds het begin van de 20ste eeuw verdwenen meer dan de helft van de soorten die de laatste 2000 jaar zijn uitgestorven of vernietigd. Momenteel

worden in Amerika 10 % van de plantensoorten en 9 % van de soorten zoogdieren bedreigd en in Europa respectievelijk 10 % van de florasoorten en 23 % van de soorten zoogdieren.

De ethische motieven komen er in grote lijnen op neer dat de mens niet het recht kan hebben andere organismensoorten en de daaruit opgebouwde ecosystemen zonder meer uit te roeien. Integendeel: geen recht op uitroeien, maar een plicht tot rentmeesterschap.

Aangenomen mag worden dat de ontwikkeling die in de afgelopen jaren in gang is gezet om de milieuhygiëne in een ecologisch perspectief te plaatsen zich verder zal voortzetten. Oppervlaktewaterkwaliteit is een onderwerp bij uitstek gebleken om de ecologische gedachtengang toe te passen. Het is van groot belang dat het waterkwantiteitsbeheer nieuwe stijl daarop zal voortbouwen. Aan de hand van een concrete mogelijkheid kan dit verder worden toegelicht.

In de afgelopen periode zijn tal van voorbeelden aangedragen van de letterlijk onbegrensde verplaatsing van chemicaliën in de biosfeer. Voorbeelden van bioaccumulatie in organismen en van onvermoede ecotoxicologische effecten zijn thans algemeen bekend. Dit alles heeft intussen nationaal en internationaal geleid tot het rangschikken van de milieugevaarlijke chemicaliën, althans wat het water betreft, over *zwarte* en *grijze* lijsten. Een van de belangrijkste taken van het tweede IMP zal zijn het voor de komende jaren met betrekking tot deze stoffen gewenste beleid nader aan te geven. Onder meer zal dit inhouden, dat in het waterkwantiteitsbeheer nieuwe stijl zal moeten worden getracht, op basis van de bezwaren tegen de betreffende stoffen, saneringsprogramma's op te stellen. Zoals bekend wordt bovengenoemde categorisatie tot zwarte en grijze lijststoffen uitgevoerd aan de hand van de criteria *toxiciteit*, *bioaccumulatie* en *persistentie*. De inhoud van deze begrippen mag eveneens bekend worden verondersteld. Deze kwalitatieve aanduidingen zullen in de toekomst in kwantitatieve zin moeten worden uitgewerkt. Daarnaast lijkt het nodig nog verder aanscherpende criteria toe te passen. Genoemd kunnen worden:

- *milieuvreemdheid*, d.w.z. dat de stof van nature niet in het milieu voorkomt en slechts als product van door de mens uitgevoerde chemische manipulaties ontstaat.
- *de ecologische werkzaamheid* d.w.z. dat emissie van een stof er toe kan leiden dat, anders dan door directe toxische effecten, zodanige veranderingen in de biotische en de abiotische toestand plaatsvinden, dat daardoor populaties van soorten worden vernietigd, respectievelijk verkleind of ver-groot worden;

— de *bewegelijkheid* d.w.z. de mate en snelheid waarmee een stof zich kan verspreiden in het milieu, waarbij een rol kunnen spelen: vluchtigheid, oplosbaarheid in water, adsorptie, fijnheid van verdeling etc. Waar het dus in feite in de toekomst bij de urgentiebepaling van het terughouden van chemicaliën vanuit ecologische optiek op zal neerkomen is het zoeken naar een duidelijker beeld van de gevolgen van een eventuele confrontatie tussen stoffen en natuur. De score van de verschillende stoffen op de diverse criteria zal de basis vormen om in het beleid nader discriminerend en prioriteiten stellend op te treden. In dit werkerrein ligt onder meer voor biologen en ecologen een grote uitdaging. Evenals bij de uitwerking van het motto 'bestrijding zo dicht mogelijk bij de bron', dringt zich uit de zojuist gegeven beschouwing vanuit ecologische invalshoek de slotsom op dat een meer integrale aanpak dringend nodig is. De ecologische wetmatigheden met betrekking tot de lotgevallen van chemicaliën in de biosfeer en hun effecten zullen van de waterkwaliteitsbeheerder vragen zijn activiteiten, zijn planning en maatregelen, in te passen in een meer *integrale milieuhygiënische bescherming* van de compartimenten water, bodem, lucht en organismen.

Alvorens dit onderdeel af te sluiten is nog een enkele opmerking op zijn plaats over de verwachtingen die men aan de ecologie in het waterkwaliteitsbeheer zou kunnen ontleenen.

Ons land is rijk aan vele typen wateren. Vele daarvan zijn door onze voorvaders aangelegd, maar ook de van nature aanwezige wateren zijn meestal in sterke mate door de mens beïnvloedt: bedijking, oeveraanpassingen, kanalisaties, uitdieping etc. Door de lozing van afvalwater is de waterkwaliteit sterk beïnvloed. Als gevolg van een en ander zijn de eerder bestaande ecologische verschillen in belangrijke mate afgevlakt. Extra aandacht wordt hierop gevestigd omdat men weliswaar met een goed milieuhygiënisch waterbeleid veel oppervlaktewateren weer schoon kan krijgen, maar dat daardoor nog niet zonder meer zodanige bestaansvoorwaarden voor aquatisch leven worden geschapen dat oude situaties met een grote natuurlijke verscheidenheid aan soorten spoedig zullen zijn hersteld. Geen ecooloog zou een dergelijke (valse) illusie durven oproepen. Het motto van dit deel van deze bijdrage luidt dan ook 'dichter bij de natuur' en niet 'terug naar de natuur'. Niettemin moet het een belangrijke taak voor ecologen zijn om te trachten aan te geven waarom en hoe door middel van het waterkwaliteitsbeheer optimale mogelijkheden voor de ontwikkeling van aquatisch leven zullen kunnen worden geschapen. De tijd

ligt weliswaar achter ons dat sommige sterk pragmatisch ingestelde werkers het merendeel der ecologen aanzag voor ietwat filosofisch ingestelde lieden, die ter redding van de wereld slechts een vlindernet en botaniseertrommel zouden kunnen aanreiken. De ecologische boodschap wordt inmiddels wel begrepen. Op centraal en regionaal niveau blijken biologen en ecologen bij het praktische werk ingezet te kunnen worden. Dit betekent echter geen volledige garantie dat daarmee de noodzakelijke ecologische inbreng voldoende is verzekerd. Wellicht werkt ook hier een terugblik in de recente historie verhelderend. In de eerste jaren van de snel groeiende milieuhygiënische belangstelling is door sommigen — overigens onbewust — een soort mystiek aureool aan de ecologie en ecologen gegeven. Het eerder genoemde valse beeld van de natuurvorsers, die van de normale maatschappij dreigden te vervreemden, sloeg gedeeltelijk om in een even vals beeld, met teveel verwachtingen van de ecologie. Dit lokt het gevaar uit van een argumentatie met gebruik van ecologische termen, maar zonder een werkelijke ecologische doelstelling: ecologie gebruikt als vernis.

Ook doet het zich nog te vaak voor dat ecologische argumenten en gegevens niet aanslaan, omdat discussiepartners op verschillende golflengten zitten, met als gevolg grote misverstanden over het gewicht dat aan de ecologische gegevens in het afwegingsproces moet worden toegekend. Daar komt nog bij dat met het verdwijnen van het element van de *nieuwheid*, het risico van de *clichématigheid* toegenomen is. Mogelijk zullen door de hiervóór aangestipte mogelijkheden van kortsluiting nieuwe prikkels vanuit de ecologische wetenschap aan het toekomstig waterkwaliteitsbeheer worden gegeven. Wellicht dat het tweede IMP de aanzet in het eerste Programma tot het verschaffen van een ecologische onderbouw aan het waterkwaliteitsbeleid, verder zal kunnen versterken, zowel wat betreft de motieven als wat betreft de wetenschappelijke grondslagen.

### Dichter bij de mensen

In de inleiding is de vraag gesteld in hoeverre belangstelling voor het milieu werkelijk leeft onder het publiek. De berichten daarover zijn niet geheel eenduidig. In een recent rapport stellen OESO-deskundigen vast dat de zorg voor het milieu in de publieke opinie hoog scoort. Zij neemt een derde plaats in, na de strijd tegen de inflatie en die tegen de werkloosheid. Men komt tot de conclusie dat deze intense belangstelling de feitelijke politiek in belangrijke en blijvende mate beïnvloedt. Een enkele keer echter, duiken er toch ook berichten op dat

het milieu in populariteit zou hebben ingeboet. Als daarmee bedoeld wordt dat schokeffecten zijn weggeëbd dan is dat een begrijpelijke zaak. Als echter bedoeld wordt dat de eerdere populariteit geheel verdwenen is en plaats heeft gemaakt voor matheid, dan zou dat grote zorgen moeten baren. Overigens kan men uit alerte reacties van het publiek op allerlei gebeurtenissen, die het milieu nadelig kunnen beïnvloeden, de indruk krijgen dat de belangstelling nog steeds groot is.

Wat wel is gebeurd — en dat kan niet zo bezwaarlijk gevonden worden — is dat de enkelingen die het milieu als het ware *op een voetstuk* hebben willen plaatsen, hebben moeten inzien dat dit — wellicht op emotionele gronden gevestigde — streven niet haalbaar is gebleken. Naar mijn mening was dit ook onjuist. 'Milieu' behoort niet op een verheven positie. Het gaat om een harde werkelijkheid die onverbrekkelijk in ons gehele maatschappelijk denken verweven moet zijn. Het OESO-rapport wijs erop dat deze integratie in de publieke mening heeft plaatsgevonden. De belangstelling is alleen wat zakelijker geworden en op zich is dat een winstpunt. Een ander, zeer belangrijk, winstpunt dat tevens als motor kan fungeren voor een blijvend wakker houden van de bevolking wordt gevormd door de grote aantallen mensen die — in vele sectoren van onze samenleving — inmiddels professioneel, dag in dag uit, bezig zijn met de milieuproblematiek.

Bij overheid, industrie, wetenschap, onderwijs, particuliere organisaties, enzovoort. Tal van mensen zijn ten behoeve van het waterkwaliteitsbeheer ingezet. Elk van deze mensen is voor zijn omgeving een baken dat aandacht voor het milieu oproept. Ook degenen die zich met de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater bezig houden zouden het tot hun opdracht moeten rekenen, hun werk op zodanige wijze te doen, dat het blijvende aandacht en steun van de mensen ontvangt. Het beschikbare beleidsinstrumentarium is zeer geschikt om het contact met een ieder goed te laten functioneren. Bijvoorbeeld de Wet algemene bepalingen Milieuhygiëne biedt hiertoe met haar harmonisatie van de inspraak en beroepsmogelijkheden een goede gelegenheid. De waterkwaliteitsbeheerder zal het dan ook een verheugend feit moeten vinden als de burger blijkt geeft van deze mogelijkheden gebruik te maken. Dit zijn tekens dat men mee wil denken. Een ander voorbeeld van een weg om het waterkwaliteitsbeheer dichter bij de mensen te brengen ligt op het terrein van de waterkwaliteitsmetingen. Alle waterkwaliteitsbeheerders maken thans gebruik van voorzieningen, met name uitgebreide laboratoriumfaciliteiten, om de waterkwaliteits-

veranderingen in het oog te kunnen houden. Twee aspecten lijken daarbij van groot belang. Het ene is de uitgebreidheid en de wijze van waarneming, het andere is de presentatie van de resultaten aan het publiek. Gezien de vele soorten van verontreiniging en de vele functies en gebruiksdoelstellingen van water zijn de parameters, die thans reeds gecontroleerd worden en die in de toekomst ongetwijfeld nog zullen toenemen, zo talrijk dat een dergelijke bewaking van de waterkwaliteit een technisch ingewikkelde en voor niet ingewijden een onoverzichtelijke zaak wordt. Ongetwijfeld zal voor deze technische problemen wel een adequate oplossing worden gevonden. Wat echter te betreuren zou zijn is als door een dergelijke vernuftige operatie, de normale waarneming met behulp van onze zintuigen een ondergewaardeerde plaats zou krijgen. Ogen, neus en smaak blijven uitstekende hulpmiddelen. Waterkwaliteitsparameters, welke mede zintuiglijk kunnen worden getoetst verdienen dan ook blijvende aandacht in het waterkwaliteitsbeheer nieuwe stijl. Water moet er schoon en aantrekkelijk uitzien, zichtbare planten en vissen zijn goede graadmeters. Ook de reuk en smaak — denk maar aan het uiteindelijke produkt drinkwater — zijn zeer belangrijk. In feite speelt de waterkwaliteitsbeheerder zo in op de mogelijkheden die ook de rest van de bevolking, met zijn vele natuurliefhebbers, sportvissers, recreanten etc. ter beschikking staan.

Dit voert tot het punt van de presentatie. Tabellenboeken, grafieken e.d. kunnen precies op maat zijn van de wensen van de vakman. Zijn ze voor de andere mensen al niet te ingewikkeld, wat ontbreekt is toch een meer geïntegreerde presentatie van de waargenomen waterkwaliteit in de gewenste samenhang. Hier ligt een zeer nuttige, maar niet direct gemakkelijke taak voor het toekomstig waterkwaliteitsbeheer. Als voorbeeld kunnen worden genoemd de pogingen van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne om met medewerking van zeer vele betrokkenen, overzichten samen te stellen van de hoedanigheid van de zogenaamde open zwemplaatsen in het Nederlandse oppervlaktewater.

Het resultaat is weliswaar nog niet volmaakt, daartoe ontbreken in vele gevallen nog te veel gegevens en is het beschikbare materiaal nog niet voldoende consistent opgebouwd. Toch ligt hier een methodiek om, zonder te vervallen in het verstreken van louter toeristische informatie, een van de categorieën van zorg van de waterkwaliteitsbeheerder en de resultaten van die zorg onder aandacht van de burger te brengen. Ook kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de vele gelegenheden die zich

voordoen om in te spelen op de milieubelangstelling die in vrijwel alle vormen van ons onderwijs leidt tot initiatieven in de vorm van projecten, excursies e.d.

Tal van mogelijkheden kunnen nog worden benut om de belangstelling van de maatschappij voor het waterkwaliteitsbeheer levendig te houden. Want het is natuurlijk niet zo dat de interesse van de burger voor het milieu niet verder reikt dan het gazon, de border en het tuinhek. Wel is het zo dat de mensen de kosten verbonden aan het beheren van dit beperkte milieuterrein, het milieu daarbuiten en allerlei andere zaken in de toekomst scherper zullen afwegen. De waterkwaliteitsbeheerder nieuwe stijl kan en moet eraan bijdragen de mensen op de meest verantwoorde wijze hun beslissingen te laten nemen.

### Samenvatting

Intern is het waterkwaliteitsbeheer in beweging. Ook extern voltrekken zich in een snel tempo ontwikkelingen. Beide soorten veranderingen beïnvloeden elkaar sterk. Het voor het waterkwaliteitsbeheer beschikbare meest belangrijke juridische instrument, de WVO, wordt thans aangepast. De voorschriften in WVO-vergunningen krijgen in de toekomst algemene toetsingsmogelijkheden in de vorm van normen en waterkwaliteitsplannen, welke laatste op hun beurt weer een bepaalde mate van toetsingsmogelijkheid krijgen in de vorm van het IMP.

Naast de zuurstofverbruikende afvalstoffen worden ook de vele andere verontreinigende stoffen meer en meer onder schot genomen. Een fosfatenbeleid tekent zich af. Voor de meeste andere stoffen dan de zuurstofverbruikende is de meest aangewezen weg de bestrijding zo dicht mogelijk bij de bron. De ontwikkeling van schone, milieuvriendelijke, procédés en produkten verdient sterke stimulering.

De toetsing van de aanvaardbaarheid van stoffen in het aquatisch milieu zal meer en meer plaatsvinden aan de hand van criteria van ecologische oorsprong. Ook de motieven die ten grondslag liggen aan het waterkwaliteitsbeheer geven een uitbreiding te zien in ecologische richting. Versterking van het beleidsinstrumentarium vanuit met name de technologische en ecologische wetenschapswereld is uiterst noodzakelijk.

Nationale ontwikkelingen in het waterkwaliteitsbeheer zullen in steeds belangrijkere mate worden gestuurd vanuit het internationale vlak. Ook de veranderingen in de rest van het milieuhygiënische veld hebben meer dan decorfunctie. Aldaar doen zich

soortgelijke vragen en ontwikkelingen voor als in het waterkwaliteitsbeleid.

Het aantal milieuhygiënische wetten breidt zich uit. De bestrijding zo dicht mogelijk bij de bron vanuit verschillende invalshoeken en de samenhang van de te beschermen milieucompartimenten vragen om een meer integrale aanpak. De relatie waterkwaliteitsbeheer/waterkwantiteitsbeheer is zakelijk-technisch veel minder voor de hand liggend dan door sommigen nog wordt beweerd. Waterkwantiteitsbeheer speelde zich in het verleden af in de vrij besloten kring van direct belanghebbenden. Milieuhygiënisch beheer stoelt veel meer op een algemene noodzaak en ook daarom zijn waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer niet die logische partners welke sommigen erin zien. De waterkwaliteitsbeheerder 'nieuwe stijl' dient niet alleen te beschikken over grote technische kennis en vaardigheden. Om het beleid dichter bij de mensen te kunnen brengen zullen verschillende goede mogelijkheden kunnen worden aangegrepen. In deze tot hoofdlijnen beperkte schets van het waterkwaliteitsbeheer nieuwe stijl is niet ingegaan op details van de WVO-wijziging, het nieuwe IMP, of van het internationale beleid. Belangrijke problemen zijn onbesproken gebleven, bijvoorbeeld de omvangrijke problematiek rond de financiering. Ook is niet ingegaan op de bestuurlijke aspecten i.v.m. het waterkwaliteitsbeheer. Ook hierover bestaan vele gedachtenstromingen en discussies over dit onderwerp blijken de emoties hoog te doen oplaaien. Bewust is voor deze bijdrage gekozen voor wat minder gebruikelijke thema's juist omdat daar — en wellicht is dat duidelijk geworden — de kiemen aanwezig zijn voor het waterkwaliteitsbeheer nieuwe stijl. Wat alleen nog nodig lijkt, is enige visie en durf om langs de aangegeven lijnen in de tachtiger jaren te gaan werken. En nu tot slot als beknopte illustratie van het waterkwaliteitsbeheer nieuwe stijl nog even de vijf vragen uit de in de inleiding genoemde cirkelredening van de zuivering van afvalwater. Het woord 'zuivering' zou moeten worden vervangen door de bredere en tegelijkertijd nog meer terughoudende term 'bestrijding'.

— Waarom bestrijden wij afvalwater? Antwoord: om een zodanige kwaliteit oppervlaktewater te krijgen en te houden dat dit al zijn functies — zowel de ecologische, als de uit menselijke wensen voortvloeiende — kan vervullen.

— Waar bestrijden we afvalwater? Antwoord: zo dicht mogelijk bij de bron; dit betekent niet alleen het feitelijk intern of extern behandelen van afvalwater, maar ook het zodanig inrichten van productieprocessen, dat geen afvalwater onstaat, alsmede het bijvoorbeeld uit huishoudens

# Onze waterhuishouding — nu en morgen

Lezing uitgesproken op de NVA-dag 'Beleidsinstrumenten in het waterbeheer', die op 16 mei 1979 in Utrecht werd gehouden.

weren van milieuvervuilende produkten.

— Wat bestrijden wij? Antwoord: alle afvalwater, alle oppervlaktewaterkwaliteit bedreigende processen en produkten.

— Wie bestrijdt? Antwoord: primair degene die verantwoordelijk is voor het ontstaan van afvalwater, en vervolgens ook de waterkwaliteitsbeheerders en de anderen die eisen kunnen stellen m.b.t. milieuvervuilende processen en produkten.

— Waarmee bestrijden wij afvalwater? Antwoord: met de beste bestaande of de beste uitvoerbare technische middelen.

Daarmede is de cirkel doorbroken.

In de afgelopen jaren hebben zich op het gebied van de waterhuishouding interessante ontwikkelingen voorgedaan. En ook op dit moment is er nog veel gaande. Ik denk hierbij aan de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren, maar ook aan de Grondwaterwet en de in voorbereiding zijnde wet op de Waterhuishouding. Alvorens echter op de beleidsinstrumenten zelf in te gaan, wil ik u het kader schetsen waarbinnen de instrumenten geplaatst moeten worden, namelijk het beleidsterrein van de waterhuishouding.



IR. M. A. VAN WEEL  
hoofd van de afdeling Waterhuishouding van de Hoofddirectie van de Rijkswaterstaat

Water, in de meest ruime zin, vervult vele belangrijke en uiteenlopende functies in onze samenleving. Het is drinkwater voor mens en dier, het fungeert als proces- en koelwater, het heeft een functie bij het vervoer (scheepvaart), maar niet in de laatste plaats fungeert het als biotoop voor het aquatisch leven.

Water manifesteert zich op verschillende wijzen. Het zit in de vorm van ijs in de gletsjers, als waterdamp in de lucht, als vloeistof in de bodem, in rivieren en meren en in de zee. Deze verschijningsvormen zijn echter niet onafhankelijk van elkaar, maar zijn verbonden door de hydrologische kringloop. Dit betekent bijvoorbeeld dat neerslag overgaat in grondwater en grondwater weer in oppervlaktewater. Dit betekent ook dat voor de 'grondstof' water in principe geen uitputting kan optreden, zoals bijvoorbeeld voor een grondstof als aardolie het geval is. Het betekent echter niet dat het gebruik van water ongelimiteerd is. Rivieren hebben immers geen oneindige afvoer en ook de grondwatervoorraden zijn eindig. Ook kunnen beperkingen optreden doordat de kwaliteit van het water voor één of meer doeleinden onvoldoende is. Water kan echter ook voor overlast of gevaar zorgen, bijvoorbeeld door te hoge waterstanden.

Dit alles maakt dat de loop en de hoedanigheid van het water zo goed mogelijk moet worden beheerst. Op dit beheersen — van de vloeibare fase — richt zich nu de waterhuishouding.

Bij deze waterbeheersing zijn vele belangen in het geding. Deze belangen zijn niet altijd gelijkgericht. In een concrete situatie zal een maatregel die gunstig is voor het ene belang niet gunstig behoeven te zijn voor een ander

belang. Dit houdt in dat een belangenafweging zal moeten plaatsvinden.

Hiermee zijn wij aangeland bij de vraag welk doel bij de waterhuishouding nastreefd moet worden. Het antwoord op deze vraag luidt in algemene zin, dat de waterbeheersing gericht dient te zijn op een zo evenwichtig mogelijke behartiging van alle betrokken belangen.

Met andere woorden, dat er gestreefd dient te worden naar een maatschappelijk gewenste waterbeheersing. Dit laatste kan als de hoofddoelstelling van de waterhuishouding worden beschouwd.

Deze hoofddoelstelling kan uiteraard verder worden uitgewerkt in subdoelstellingen en enkelvoudige doelstellingen. Ik zal dat nu niet doen, maar wil wel enige punten nader belichten.

Allereerst wil ik benadrukken dat de hoofddoelstelling betrekking heeft op zowel grond als oppervlaktewater en zowel op het 'zoete' oppervlaktewater als het 'zoute' kustwater. Op de fysieke samenhang van met name de 'zoete' oppervlaktewateren en het grondwater in de hydrologische kringloop heb ik reeds gewezen. Er is echter ook een beleidsmatige samenhang, waarop ik later nog zal terugkomen.

Een tweede punt waar ik nog op zou willen wijzen is, dat de doelstelling betrekking heeft op de waterbeheersing in ruime zin. Het omvat zowel de beïnvloeding van de loop als van de hoedanigheid van het water. Met andere woorden het betreft zowel de waterkwantiteit als de waterkwaliteit. De reden hiervoor wil ik nu nader voor u belichten.

De maatschappelijke gewenste beheersing van de waterkwantiteit kan vanuit 3 aspecten worden belicht. Ten eerste dient er naar te worden gestreefd dat de juiste hoeveelheid water aanwezig is. Dat wil zeggen dat enerzijds rekening dient te worden gehouden met een situatie van water-schaarste, doch anderzijds ook met een situatie van water-overlast. Men zou dit aspect 'aanbod' kunnen noemen.

Het tweede aspect is het scheppen van omstandigheden voor de levering van water. Het is immers niet alleen van belang dat de juiste hoeveelheid water aanwezig is, doch ook dat deze de gewenste bestemming bereikt. Men zou kunnen spreken van het aspect 'distributie'. Het derde aspect is het bevorderen van een rationeel gebruik van water. Het streven dient namelijk niet gericht te zijn op een maximaal gebruik van water, maar veel meer op een optimaal gebruik van water. Water dient in zekere zin toch beschouwd te worden als een schaarse grondstof, waarmee niet onzorgvuldig moet worden omgesprongen.

Deze op zich juiste beschrijving van de kwantitatieve waterbeheersing is echter niet