

Strijd om het water *

1. Het begrip water dat hier wordt gebruikt, omvat meer dan het chemische element H₂O. Hier wordt het water bedoeld, dat als vloeistof van die naam in de natuur voorkomt en daarbij in allerlei situaties en fasen drager is van uiteenlopende opgeloste en vaste stoffen.

Het gevolg is dat met de naam water zeer uiteenlopende, langs natuurlijke weg gevormde, kwaliteiten worden aangeduid. Dit leidt vaak tot allerlei merkwaardige discussies, die kulmineren wanneer de term zuiver water ten tonele wordt gevoerd.



IR. C. VAN DER VEEN
Direkteur Gemeente-
waterleidingen

Bedoelt men hiermee H₂O, dan komt dat in de natuur alleen in de wolken en in ijsbergen c.a. voor en verder uitsluitend in het laboratorium.

Bedoelt men er natuurlijk water mee, dan loopt de kwaliteit daarvan zoals gezegd, sterk uiteen en wordt de term zuiver water zelf erg onzuiver.

Sterk is dat gebleken bij de discussies over fluoridering van drinkwater tot een gehalte van 1 mg per liter. Natuurlijk water bevat soms 0,1 mg per liter, maar soms ook 2 of 3 mg per liter. De term zuiver water, in de zin van natuurlijk water, zegt niets over het fluoridegehalte en heeft daar geen verband mee.

De vraag, in het algemeen is: hoeveel stoffen mag men in het water toelaten zonder dat gevaar of een belangenconflict ontstaat?

Deze vraag leidt naar het vraagstuk van de strijd om het water.

Om deze vraag te beantwoorden, dient eerst te worden vastgesteld wat onder verbruik van water dient te worden verstaan.

Water is in de wereld in een konstante hoeveelheid aanwezig, het circuleert: er komt niet bij en er gaat niet af. Het water dat bijv. in Nederland aanwezig is, is dat voor een langere of kortere periode in een bepaald circulatieproces. Voor het oppervlaktewater is de duur van die periode gering: het water van de Rijn stroomt in een paar dagen door Nederland.

Het grondwater is een zeer lange periode van het circulatieproces in de grond aanwezig. Verbruik kan men in de eerste plaats zien als het geven van een additionele circulatie

aan het water, teneinde het voor een bepaald doel te gebruiken. Zo wordt koelwater bijvoorbeeld aan een rivier tijdelijk onttrokken en, na zijn taak te hebben vervuld, met een hogere temperatuur aan de rivier teruggegeven.

Een klein deel kan door verdamping naar een ander circulatieproces zijn afgeleid. Drinkwaterverbruik is in wezen iets dergelijks: het aan een rivier of aan de bodem onttrokken water vloeit terug, belast met een aantal stoffen die uit het menselijk lichaam ter wille van een goed functioneren moeten worden verwijderd. Tevens vervult drinkwater een koelfunctie in het menselijk lichaam, waarbij een deel door verdamping aan een ander circulatieproces deelneemt. Een ander voorbeeld is het verbruik van water voor irrigatie van landbouwgronden of voor het doorspoelen van een systeem van met elkaar verbonden wateren.

Naast het verbruik van water in een additioneel circulatieproces kan men water gebruiken door het water in een bestaand circulatieproces rechtstreeks te belasten. Wanneer men bijv. zout in een rivier gooit, dan gebruikt men de rivier voor het lozen van deze stof.

Tenslotte kan men ook van de kracht van het water gebruik maken, zoals bij waterkrachtcentrales, van het drijvend vermogen, zoals bij de scheepvaart, alsmede van het water als medium om in te verblijven (planten, vis, zwemmen en baden van de mens) en als landschappelijk element. Het water wordt op al deze manieren steeds gebruikt om een bepaald belang te dienen. Wanneer verschillende belangen in het spel zijn en het beschikbare water niet alle belangen tegelijk kan dienen, ontstaat de strijd om het water.

Is bij de strijd tegen het water, het water een kracht die de mens nadeel kan toebrengen, bij de strijd om het water gaat het om het nuttig gebruik van het water voor bepaalde belangen. Bij de strijd om het water gaat het om een belangenafweging. Om welke belangen gaat het?

2. In het voorgaande heb ik reeds enkele voorbeelden genoemd. In het algemeen zijn (in willekeurige volgorde) de volgende doeleinden c.q. belangen in het geding:

- scheepvaart,
- agrarische verbruik,
- viswater,
- recreatie en sport,
- openbare watervoorziening,
- industrieverbruik (voor zover niet in de openbare watervoorziening begrepen),
- regulering en peilbeheersing,
- natuurbehoud,
- transport van afvalstoffen.

Deze lijst spreekt in hoofdzaak voor zichzelf. Van ouds heeft de mens het water gebruikt om te drinken, zich te wassen, te vissen en zich te verplaatsen in boten, c.q. boomstammen of wel zwemmend. Toen landbouw en veeteelt opkwamen als doelbewuste activiteiten van de mens, bleek dat water een zeer voornamelijk factor is. Regulering en peilbeheersing zijn niet alleen nodig in de strijd tegen het water (overstroming), maar ook voor scheepvaart, landbouw en wellicht soms ook voor de recreatie.

Recreatie is een begrip dat in de loop der tijd een apart accent heeft gekregen, naarmate de activiteiten van de mens scherper konden worden gescheiden in werk en doelbewuste recreatie. Zo is vissen als recreatie te onderscheiden van het vissen als beroep. Steeds meer zaken schuiven langzamerhand van de beroeps sfeer naar de recreatieve sfeer. Het varen is daarvan een ander voorbeeld: er komen voortdurend meer plezierjachten. Als gevolg daarvan wordt het recreatiebelang steeds zwaarder.

Dit geldt in nog versterkte mate voor het natuurbehoud. Naarmate het water steeds meer dienstbaar werd gemaakt aan de directe belangen van de mens, werden meer ingrepen in de natuurlijke omstandigheden nodig. Als gevolg werd echte natuur schaarser. Het belang om een deel van de natuur te behouden nam daardoor toe.

Een andere ontwikkeling heeft zich voorgedaan bij het drinkwater. Oorspronkelijk was dit zeer nauw verbonden met het leven van de mens in de natuur. Water was voorhanden in bronnen en beekjes, in plassen en rivieren; de mens had er weinig van nodig en kon het bij wijze van spreken met de hand opscheppen. Eerst langzamerhand werden door de vestiging van de mens in steden en door de opkomende industrie speciale voorzieningen nodig. Deze bestonden en bestaan als regel uit leidingen die het water aanvoeren van de plaatsen waar het voorhanden is naar de plaatsen waar er gebrek of behoefte aan water is. Zo ontstaat het begrip openbare watervoorziening, waarvan het oude Rome het klassieke voorbeeld is. In hoog ontwikkelde landen is het aandeel van de industrie in het afnemen van water uit de openbare watervoorziening zeer hoog. Daarnaast onttrekt de industrie rechtstreeks water.

3. Beschouwt men de hiervoor genoemde toepassingen en soorten gebruik als deelbelangen, dan kan men de strijd om het water beschouwen als het afwegen van deze belangen. Daarbij stelt zich in principe het natuurbehoud te weer tegen elke verandering, die

* Voordracht in de Cursus Wateraspecten van het Milieurecht gehouden voor de Stichting Postakademiale Vorming Gezondheidstechniek, Delft, april 1974.

het dienen van andere belangen met zich meebrengt. Zeer dicht bij het natuurbehoud plaatst zich de openbare watervoorziening en bepaalde vormen van rekreatie, die met zo zuiver mogelijk water in de natuur gebaat zijn.

Men kan nu aan de verschillende belangen een zeker gewicht toekennen om tot gewogen beslissingen te kunnen komen. Dit is niet eenvoudig, doch enkele algemene richtlijnen zijn wel te geven. De eerste is dat men, zeker in een klein land als Nederland, met de natuur voorzichtig moet omspringen. Toch kan men niet zonder meer natuurbehoud nastreven. Wil men pure natuur en terug naar de oorspronkelijke situatie, dan zou Nederland weer een half verdrongen, half beboste randstrook langs de Noordzee moeten worden, waarbij overstromingen wellicht noodzakelijk onderdeel van het behoud zouden zijn. Behoud zou dan echter verdwijnen kunnen inhouden.

Waar zoveel natuur reeds gemaakt is, is de grondslag van natuurbehoud toch niet zo eenvoudig. Natuurbehoud mag verbetering en verandering van het landschap niet in de weg staan. Duinen die afslaan, mogen met kunstmatige beplanting in stand worden gehouden.

Subjektieve elementen spelen daardoor bij natuurbehoud een rol: de uitgangspunten zijn niet zo eenvoudig te formuleren. Zeldzaamheidswaarde van een landschap en vegetatie, de opslag van genen zijn elementen die wat duidelijker zijn, maar hoever wil men gaan. Wat heeft men er voor over? Men moet toegeven: veelal veel te weinig.

De zogenaamde economisch factoren liggen veel sterker in de markt. Een kanaal dat om bepaald gebied heen moet, kost zoveel meer dan wanneer het er dwars doorgaat. Zo'n bedrag weegt altijd heel zwaar en geeft aanleiding tot ijverig rekenwerk. Daaruit blijkt dan, hoe nuttig het is zo'n som geld niet uit te geven. Natuurbehoud heeft economisch geen gewicht. De laatste tijd wordt gepoogd ook de natuur economisch te evalueren; het kan, zegt men, want het is een schaars goed geworden en economie is de leer der schaarse goederen.

Men kan zich afvragen, of dit goed werkt. Naar mijn mening hoeft iets niet eerst een prijs te hebben toegerekend gekregen om waardevol te zijn.

Daarnaast zijn er andere tegenstellingen. De watervoorziening is gebaat met niet verontreinigd grond- en oppervlaktewater. Water is echter zo gemakkelijk om afvalstoffen voor niets kwijt te raken. Ook hier weer een aantrekkelijke economische faktor die echter heeft geleid tot een

ernstige milieuverontreiniging, die als we niet oppassen in milieuvergiftiging zal overgaan.

Ik weeg dit punt zo zwaar dat ik het tegengaan van de waterverontreiniging een algemeen belang zou willen noemen. Men kan de vraag stellen waarom lozen van afvalstoffen wordt toegelaten. Het is waar: het kost heel weinig en het is gemakkelijk. Maar het water is niet bestemd om als vuilnisvat dienst te doen. Waarom heeft men het dan zo gemakkelijk en zo vergaand toegelaten?

Gemakzucht en vooral ook de omstandigheid dat met vervuiling geen directe economische belangen werden geschaad. Als gevolg daarvan was er nauwelijks een belangengroep, die opkwam tegen de voortgaande vervuiling. De overheid die met het beheer van het water is belast, ontwikkelde, stellig mede daardoor, weinig aktie.

De taak van de waterbeheerder is het in de strijd om het water als scheidsrechter te spelen, af te fluiten voor buitenspel en zo nodig een overtreders het veld uit te sturen. Welke taak heeft nu de waterbeheerder precies en welk instrumentarium heeft hij tot zijn beschikking.

In het algemeen zal ik mij daarbij tot Nederland beperken.

De taak houdt in het kwantitatieve en kwalitatieve beheer van oppervlakte- en grondwater. Dit omvat de zorg voor de toedeling van het water, alsmede voor de kwaliteit van het water. Tussen beide bestaat een relatie: toedeling heeft alleen zin als men de gewenste kwaliteit kan toedelen. Als er behoefte bestaat aan water voor de landbouw bijv., zal het zoutgehalte aan bepaalde eisen moeten voldoen. Water voor natuurgebieden zal de autochtone kwaliteit zoveel mogelijk moeten benaderen.

Er zijn in Nederland verschillende wetten, die dit beheer regelen, echter onvoldoende. Zo is er een wet tegen de verontreiniging van het oppervlaktewater, die het kwalitatieve beheer regelt. Een wet betreffende het kwalitatieve beheer van het grondwater is er niet. Het kwantitatieve beheer van oppervlaktewater is niet wettelijk geregeld, hetgeen overigens niet wil zeggen dat er geen beheer zou zijn. De grondslagen en uitgangspunten van dit beheer zijn evenwel niet wettelijk vastgelegd.

De verdeling van het grondwater is ten dele geregeld in de grondwaterwet waterleidingbedrijven. Reeds eerder is erop gewezen, hoe weinig deze wet bevredigt omdat partikuliere onttrekkingen vrij zijn. Daardoor ontstaat een reeds bijna twintig jaar durende rechtsongelijkheid, waarvan de drinkwaterbedrijven in feite de dupe zijn.

Provinciale verordeningen beginnen enigermate in deze leemte te voorzien. In enkele provincies zijn verordeningen, die voor het kwalitatieve grondwaterbeheer een begin van regelingen hebben gemaakt.

Ik zou nu in grote lijnen het ideale schema willen aangeven waarop een totale regeling zou moeten berusten van een goed waterbeheer.

4. In de eerste plaats moet duidelijk zijn, wie de waterbeheerder is. In Nederland zijn dit het Rijk, de provincies en gemeenten en waterschappen c.q. zuiveringschappen. Het belangrijkste is daarbij het Rijk, dat het makro waterbeheer dient uit te voeren d.w.z. van de grote rivieren, het IJssel- en Deltameer en de kunstwateren. Daarin moet de rest passen. Het Rijk zal in dat beeld doeleinden moeten vastleggen, die grondslag van het waterbeheer zijn. Dit behelst de waterverdeling, daarbij inbegrepen de bescherming tegen een teveel aan water, alsmede het kwaliteitsbeheer. De wetgever zal zorg moeten dragen dat de verschillende deelbelangen daarbij op een goed gewogen wijze tot hun recht komen. Dit kan het beste door de Rijkswaterbeheerder terzijde te doen staan door een Raad voor het Waterbeheer, waarin alle deelbelangen zijn vertegenwoordigd. Men zou het een soort Water SER kunnen noemen. Deze adviseert de minister inzake te nemen maatregelen. De Raad voor de Waterstaat, alleen met veel beperkter bevoegdheden is te beschouwen als een aanloop tot een dergelijke Raad voor het Waterbeheer. De Commissie Klaassesz, die adviseerde over de afsluiting van de Ooster-Schelde, komt al dichter bij wat ik voorstel dat de taak van een dergelijke Raad zou moeten zijn.

Zoals altijd doet zich ook hier het vraagstuk voor van centralisatie en decentralisatie. Hoe bereikt men een goed op elkaar afgestemd beheer van Rijksoverheid en lagere overheden. Moet men hier denken aan een zware taak voor de provincies zelf, of moeten deze delegeren aan waterschappen. Voor het laatste valt wel iets te zeggen, mits in de waterschapsstructuur nogal ingrijpende wijzigingen zullen plaatsvinden. Noodzaak is dat de vele grote en kleine waterschappen zich verenigen in een klein aantal eenheden, die technisch en bestuurlijk goed zijn bezet. Gezien de toenemende taak op het kwaliteitsbeheer, zullen ook in de waterschappen de verschillende deelbelangen zich terug moeten kunnen vinden. Dat vraagt een ander karakter van de waterschappen, waardoor de vanouds bestaande vaak sterk agrarische structuur zal dienen te veranderen. Ook stemrecht en bestuurssamenstelling komen

op de helling, alsmede de openbare verantwoording en verantwoordelijkheid. Men zou ook deze taak aan de provincies kunnen toedelen; deze vormen echter geen eenheden van stroomgebied en hebben daarnaast ook andere taken. De provincie als toezichhoudend orgaan boven de waterschappen, een vertrouwd en traditioneel beeld, lijkt goed mogelijk.

In de bestaande situatie in Nederland hebben wat het kwalitatieve beheer van het oppervlaktewater betreft, verschillende provincies de taak op zich genomen. Andere hebben gedelegeerd aan de waterschappen. Het huidige beeld is weinig overzichtelijk. Daarbij komt nog dat vele waterschappen naast het kwalitatieve beheer ook zelf zuiveringswerken bouwen en exploiteren.

5. Er is niet alleen een intern waterbeheer in Nederland, verdeeld over Rijk, provincies en waterschappen en gemeenten; van minstens zo groot belang is het internationale waterbeheer. Het grootste deel van het in Nederland aanwezige oppervlaktewater is afkomstig uit Rijn en Maas. De hoeveelheden waarmee deze rivieren Nederland binnenstromen, zijn grotendeels fysisch vastgelegd. Men kan er mee rekenen. Bij de kwaliteit is dat tot dusverre niet het geval. De verontreiniging is niet aan banden gelegd en zolang dat niet het geval is, weet men niet waar men aan toe is. Dat betekent, dat in Nederland ook geen goed beheersplan kan worden opgesteld, tenzij men bepaalde veronderstellingen maakt over de toekomstige Rijn- en Maaskwaliteit en er zekerheden zijn dat die veronderstellingen waar zijn te maken.

Hoe staat het nu daarmee?

Het is bekend, dat er sinds lang een Internationale Rijncommissie bestaat ter bestrijding van de Rijnvervuiling. Sinds enige tijd houden ook de Europaraad, het Europese Parlement en de Europese Economische Gemeenschap zich met de riviervervuiling en het kwalitatieve rivierbeheer bezig. Langzamerhand gaat zich toch een bepaald beeld aftekenen, hetgeen betekent dat men de moeilijkheden beter gaat zien, doch de oplossing nog niet in huis heeft. Daarbij gaat het om het stellen van doeleinden en het verwezenlijken daarvan. Teneinde te weten hoever men is, moet men op regelmatige tijden het ideaal aan de werkelijkheid toetsen. Het ideaal bereikt men door beperking van de verontreiniging door deze aan de bron tegen te houden.

Ik zal de diverse facetten thans één voor één bespreken en neem daarbij de Rijn als voorbeeld.

In de eerste plaats moet men het 'ideaal' vastleggen, dat wil zeggen wat voor soort

TABEL I.

1. Grenswaarden voor algemene parameters

Kwaliteitsklasse				Meetgegevens Rijn in Nederland 1973	
		A*	B*	Max.	Gem.
Zuurstofdeficiet	%	20	40	70	40
Elektr. geleidingsvermogen bij 20 °C	µS/cm	700	1000	1385	1010
Kleur	mg/l Pt	5	35	55	30
Reukbelasting (drempelwaarde)		10	100	220	160
Smaakbelasting (drempelwaarde)		5	35	127	43
Gesuspendeerde organische stoffen	mg/l	5	25	26	14

2. Grenswaarden voor anorganische stoffen

Kwaliteitsklasse				Meetgegevens Rijn in Nederland 1973	
		A*	B*	Max.	Gem.
Totale gehalte aan opgeloste stoffen	mg/l	500	800	950	710
Chloride	mg/l Cl	100	200	295	207
Sulfaat	mg/l SO ₄ ²⁻	100	150	126	90
Nitraat	mg/l NO ₃ ⁻	25	25	19	13
Ammonium	mg/l NH ₄ ⁺	0,2	1,5	7,8	2,9
IJzer in oplossing	mg/l Fe	0,1	1		
Mangaan in oplossing	mg/l Mn	0,05	0,5		
IJzer (totaal)	mg/l	1	5	3,5	1,7
Fluoride (totaal)	mg/l	1,0	1,0	0,6	0,4
Cyanide (totaal)	mg/l	0,01	0,05		
Borium (totaal)	mg/l	1,0	1,0		
Arseen (totaal)	mg/l	0,01	0,05	0,012	0,006
Barium (totaal)	mg/l	1,0	1,0		
Beryllium (totaal)	mg/l	0,0001	0,0002		
Lood (totaal)	mg/l	0,03	0,05	0,092	0,038
Chroom (totaal)	mg/l	0,03	0,05	0,087	0,045
Cadmium (totaal)	mg/l	0,005	0,01	0,008	0,003
Kobalt (totaal)	mg/l	0,05	0,05		
Koper (totaal)	mg/l	0,03	0,05	0,27	0,03
Nikkel (totaal)	mg/l	0,03	0,05		
Seleen (totaal)	mg/l	0,01	0,01		
Kwik (totaal)	mg/l	0,0005	0,001	0,002	0,001
Zink (totaal)	mg/l	0,5	1,0	0,62	0,22

3. Grenswaarden voor gesommeerde parameters voor opgeloste organische stoffen

Kwaliteitsklasse				Meetgegevens Rijn in Nederland 1973	
		A*	B*	Max.	Gem.
Opgeloste organische koolstof	mg/l	4	8	10,5	7,0
Chemisch zuurstofbehoefte (Bichromaat-methode)	mg/l	10	20	30	26
Opgeloste organische koolstof (na koagulatie en filtratie)	mg/l C	2	5	5,5	4,0

4. Grenswaarden voor groepsparameters voor opgeloste organische stoffen

Kwaliteitsklasse				Meetgegevens Rijn in Nederland 1973	
		A*	B*	Max.	Gem.
Koolwaterstoffen	mg/l	0,05	0,2	0,88	0,33
Methyleenblauwactieve substanties (Detergenten)	mg/l TBS	0,1	0,3	0,48	0,17
Polycyclische aromaten	mg/l	0,0002	0,0003		
Vluchtige fenolen	mg/l	0,005	0,01	0,037	0,011
Aromatische aniline als dichloraniline	mg/l	0,005	0,005	0,025	0,010
Organisch gebonden chloor (totaal)	mg/l	0,05	0,1	0,50	0,30
Weinig vluchtige lipofiele organische chloorverbindingen	mg/l Cl	0,01	0,02	0,1	0,04
Organische chloorpesticiden (totaal)	mg/l Cl	0,005	0,01	0,002	0,001
per afzonderlijke stof		0,003	0,005	0,0004	0,0002
Cholinesteraseremmende stoffen als parathionequivalent	mg/l	0,03	0,05	0,0009	0,0004

A* Grenswaarden in het Rijnwater bij toepassing van uitsluitend natuurlijke zuiveringsmethoden.

B* Grenswaarden bij toepassing van bekende en beproefde methoden voor fysikalisch-chemische drinkwaterbereiding.

rivier men wil hebben. Hoe is de afweging van de deelbelangen. Scheepvaart is van ouds zeer belangrijk geweest op de Rijn. Dit is echter niet overal het geval in het Rijnbassin; op de Zwitserse meren is de

scheepvaart weinig belangrijk en vooral rekreatief.

De Rijn is een zeer belangrijke bron voor de watervoorziening; 20 miljoen mensen betrekken hun drinkwater geheel of ge-

deeltelijk van de Rijn. In de toekomst zal dat stijgen tot naar schatting het dubbele in het jaar 2000. De Rijn en zijrivieren zouden derhalve in ieder punt geschikt moeten zijn voor de drinkwaterbereiding. Dit is al een belangrijk uitgangspunt. Ik neem een moment aan, dat dit het enige uitgangspunt is. Later zal ik deze opvatting korrigeren.

De IAWR heeft eisen ontwikkeld, die aan het Rijnwater te stellen zijn, indien dit als bron voor drinkwater geschikt moet zijn. Daarbij is voor de uiteindelijke toestand (er is ook een tussenfase) gesteld, dat de kwaliteit van het Rijnwater zodanig moet zijn, dat met natuurlijke zuiverings- en bereidingsmiddelen daaruit drinkwater moet kunnen worden bereid. Gedacht is daarbij in hoofdzaak aan filtratietechnieken (oeverfiltratie, snel- en langzaamfiltratie met voorbehandeling). De filosofie die hier achter staat is, dat meer geavanceerde zuiveringstechnieken ter beschikking staan om de veiligheid van een goede drinkwatervoorziening te verzekeren, doch onder normale omstandigheden niet nodig zullen zijn.

Het leggen van de klemtoon op de veiligheid is zeer aanvaardbaar waar het hier om een zo'n belangrijke voorziening gaat voor een zo grote bevolkingsgroep. Deze normen, vergeleken met de meetresultaten van de Rijn in 1973 zijn in tabel I verzameld.

Deze normen gelden voor de laagste Rijnafvoer bij Lobith, te weten 800 m³/sek. Bij hogere afvoeren mag niet meer aan belasting in kg worden toegelaten, hetgeen betekent, dat deze normen voor de gemiddelde afvoer van 2000 m³/sek. door een faktor 2½ moeten worden gedeeld. Aanvaardt men dit uitgangspunt en deze normen, dan betekent dat, dat deze nergens in de rivier mogen worden overschreden, ook niet aan de monding waar de som van alle verontreinigingen optreedt. Dit betekent dat, naarmate men zich stroomopwaarts beweegt, steeds minder verontreiniging zal mogen optreden wil men ruimte voor lozingen van benedenstroomse vestigingen overhouden. Hoe verdeelt men nu de norm in het gehele stroomgebied? Dit is een heel akelig probleem. Het zou er niet zijn wanneer door zuivering alle verontreiniging is weg te nemen. In dat geval zou de norm overal gelijk kunnen zijn en overigens kunnen worden gesteld op de autochtone kwaliteit van het Rijnwater.

Bij zuivering van afvalvloeistoffen blijft altijd een zeker percentage over, afhankelijk van de eisen die men aan dit effluent zal stellen. Die restpercentages vormen de vuilbelasting van de Rijn. De som dient aan

de monding beneden de gestelde norm te blijven. Is de norm bereikt dan kunnen geen verdere vestigingen in het Rijnbekken meer plaatsvinden, tenzij men ruimte maakt door het effluent eerder te reinigen c.q. recycling maatregelen te treffen. Prof. Stumm heeft berekend, dat men in het Rijngebied inderdaad tot deze laatste maatregelen op afzienbare termijn zal moeten komen.

Het drinkwaterbelang is weliswaar groot, de eisen die de ecologie en de visteelt stelt, kunnen op bepaalde punten nog scherper zijn. Dit geldt vooral voor toxische slecht afbreekbare produkten die zich via de voedselketen ophopen. Op deze punten moeten de IAWR-normen wellicht nog worden verscherpt.

Stel dat men nu van de gekorrigeerde normen uitgaat, hoe bereikt men dat deze worden verwezenlijkt.

Het eerst nodige is dan te weten waar verontreiniging optreedt, in welke mate en door welke stoffen. Daarom is nodig een vervuilingkadaster dat vastlegt waar, hoe en hoeveel wordt verontreinigd. De Internationale Rijncommissie heeft besloten tot het opstellen van een dergelijk kadaster over te gaan en wel in fasen. Voor de inventarisatie wil men grenzen vastleggen waar beneden men mag verwaarlozen. Voor kwik en cadmium zijn deze grenzen nu vastgelegd op resp. 100 kg en 50 kg per jaar. Bij zuurstofbindende verontreiniging is men in een eerste fase uitgegaan van 50.000 inwoners equivalenten, hetgeen zeer hoog is naar het Nederlandse oordeel. Zodra de vervuilingbronnen bekend zijn, dienen maatregelen te worden genomen door middel van een vergunningstelsel deze terug te dringen door het stellen van eisen aan het effluent (emission). De hiervoor gestelde vraag doet zich dan voor, hoe ver gaat men. Wil men enige flexibiliteit in het vestigingsbeleid houden, dan dient men deze emissie-normen zo scherp te stellen, dat men onder de kwaliteitsnormen blijft die voor het rivierwater zijn opgesteld. Bereikt men deze dan moeten door de reeds eerder genoemde recycling-maatregelen de emission-normen verder worden teruggeschoefd.

Voor mij is de vraag of men dergelijke vrij gekompliceerde manipulaties met behulp van het internationaal vastleggen van emission-normen klaar zal spelen. Hier komen technische zeer moeilijke vraagstukken aan de orde, die men alleen door voortdurend technisch overleg in een werkgroep kan oplossen. Ik pleit daarom voor een werkgroep binnen de Internationale Rijncommissie waarin deskundige vertegenwoordigers uit de verschillende Rijn-oeverstaten het over de aan het effluent

te stellen eisen eens worden en wat men kan eisen van de te bouwen zuiveringswerken. Men moet er dan wel van uitgaan, dat deze staten een zekere mate van goede wil bezitten om tot een resultaat te komen. Dit overleg is uiterst belangrijk omdat gelijke criteria ten aanzien van het effluent en de zuivering 'valse' concurrentie uitsluiten of althans beperken. Alleen op deze wijze is het mogelijk een 'economische' doorbraak naar voortgaande vervuiling te vermijden, daar iedere industrie gelijk wordt behandeld. Doet men dit niet, dan zal een gravitatie van de industrievestigingen en vervuiling plaatsvinden naar die plaatsen waar de voorschriften het rekkelijkst zijn. Het door de werkgroep te voeren 'effluent-beleid' moet er op gericht zijn het normenbeleid te realiseren. De normen zijn afgeleid van de bestemming die men de rivier wil geven. Deze bestemming moet in een verdrag worden vastgelegd teneinde uitgangspunt te kunnen zijn van het in de aanvang genoemde waterbeheer in Nederland. De uitwerking van de bestemming in normen kan in annexen aan het verdrag worden geregeld. Deze normen zouden binnen het kader van de aan de rivier gegeven bestemming door de Internationale Rijncommissie kunnen worden gewijzigd indien nieuwere inzichten daartoe aanleiding geven.

Ook hier moet men een zekere mate van goede wil vooronderstellen. Is die er niet, dan kan men met slechte normen een goede zaak corrumperen.

In de memorie van toelichting op de wet verontreiniging oppervlaktewater wordt voor de Nederlandse oppervlaktewateren reeds een bestemming aangegeven. Er wordt gesteld, dat oppervlaktewater moet voldoen aan de eis, dat dit water:

1. grondstof moet kunnen zijn voor drinkwater zonder onaangename smaak, dat tegen redelijke prijs kan worden gedistribueerd;
2. als zodanig voor verschillende industriële doeleinden bruikbaar moet zijn;
3. geschikt moet zijn om daaruit op economisch verantwoorde wijze industrie-water te bereiden, waaraan eisen worden gesteld, die minder ver gaan dan hetgeen van leidingwater wordt verlangd;
4. in het algemeen ook voor landbouwdoeleinden voldoende zuiver moet zijn o.m. om als drinkwater voor het vee te dienen en om te worden gebruikt als begietingswater in de tuinbouwbedrijven;
5. zodanig van aanzien en samenstelling moet zijn dat de recreatie op het water zonder gevaar voor de volksgezondheid mogelijk is;

6. een behoorlijke visstand moet mogelijk maken.

Voor Nederland zou dit in het internationale Rijnoverleg uitgangspunt kunnen zijn.

Tevens dient grote aandacht te worden gegeven aan de bestrijding van de kustwaterverontreiniging door de Rijn. Hier zullen rekreatieve normen en die welke voortvloeien uit ecologie, visstand en natuurbehoud tot een zekere verscherping van de normen, voortvloeiend uit de drinkwaterbestemming kunnen leiden.

Om een dergelijke internationale regeling te doen werken, is controle en inspectie nodig. De controle zal bestaan uit metingen van de waterkwaliteit en van de effluenten. De inspectie zal zich moeten uitstrekken over fabrieksinstallaties en fabricagemethoden, alsmede over verontreinigingen die ontstaan door het storten van afval langs de oever, het gebruik van landbouwkundige bestrijdingsmiddelen etc. Een apart regiem zal moeten gelden voor de verontreinigingen door de scheepvaart. Van tijd tot tijd zal de balans moeten worden opgemaakt tussen doelstelling en werkelijkheid. De IAWR heeft hier voor 1973 een eerste poging gedaan.

6. Wat voor de Rijn geldt, geldt eveneens voor de Maas en andere rivieren. Een internationaal beheer zal de uitgangspunten voor het nationale beheer moeten vastleggen.

Voor de strijd om het water zullen ook in Nederland de doeleinden moeten worden vastgesteld. Dat kan in het indicatief meerjarenplan dat de wet tegen verontreiniging van oppervlaktewater voorschrijft. Een uitbreiding is noodzakelijk om ook het grondwaterbeheer onder een dergelijk of soortgelijk plan te vatten. Regelmatig zal men planning (ideaal) en werkelijkheid dienen te vergelijken, bijv. door het bereikte resultaat grafisch uit te zetten en de realisatiegraad aan te duiden. Openbaarheid is noodzakelijk, wil de gemeenschap de strijd om het water kunnen gadeslaan.

