Gevaarlijke stoffen in de ban – een lange-termijnstrategie voor NW4

Met de vaststelling van artikel 17 in de Verklaring van Esbjerg tijdens de Vierde Noordzeeministersconferentie is op internationaal politiek niveau erkend dat er een trendbreuk nodig is in de strategie om milieugevaarlijke stoffen in de Noordzee aan te pakken. De strategische doelstelling doet recht aan het voorzorgbeginsel dat tijdens de Eerste Noordzeeministersconferentie in Bremen voor het eerst officieel als principe is aanvaard. Het breekt met de traditie van het formuleren van maximaal aanvaardbare concentraties voor individuele stoffen, wat alleen al gelet op het aantal stoffen dat momenteel op de markt is en de nieuwe stoffen die elk jaar op de markt komen, op lange termijn geen oplossing is. Bij de presentatie van het RWS-project Watersysteemverkenningen is eens te meer duidelijk geworden dat in het beleid rond milieugevaarlijke stoffen in de binnenwateren eenzelfde soort trendbreuk nodig is. Monitoringprogramma's dekken slechts een fractie van de aanwezige synthetische stoffen. Voor veel stoffen liggen streefwaarden lager dan de concentratie waarbij de verbinding kan worden aangetoond. In gedetailleerde studies blijkt slechts een deel van de toxiciteit van industrieel afvalwater verklaarbaar. Bovendien is er groeiend wetenschappelijk bewijs dat bepaalde groepen van stoffen het endocriene systeem ontregelen en de vruchtbaarheid van organismen aantasten. Kortom, er moeten nieuwe wegen worden ingeslagen om de waterkwaliteit afdoende te beschermen.

In het kader van het project Ban stoffen volgt het Waterpakt[1]) in samenwerking met andere milieuorganisaties kritisch hoe artikel 17 in Nederland wordt geïmplementeerd. Aan de hand van interviews met mensen uit de hoek van verschillende ministeries (V&W, VROM, LNV en EZ) chemische industrie en milieuorganisaties is nagegaan waar de belangrijkste knelpunten en kansen worden gezien[2]). Hierbij is duidelijk naar voren gekomen dat er nog veel moet gebeuren om de Verklaring van Esbjerg – en daarmee artikel 17 – buiten het circuit van direct betrokkenen binnen het ministerie van V&W status te geven. De praktische implementatie van artikel 17 moet duidelijker worden door de invulling van een tijdpad, tussendoelstellingen en een concreet maatregelenpakket, die verankerd komen te liggen in wet- en regelgeving. Een heldere implementatiestrategie in de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4) als richtinggevend beleidsplan kan hier een aanzet toe geven.

Een strategie om emissies en lozingen van milieugevaarlijke stoffen naar het water uit te bannen vraagt om een integrale aanpak die vermijdt dat problemen zich verschuiven. Het zal tenminste de volgende vijf elementen moeten omvatten: (1) gesloten productiesystemen, (2) stofverboden, (3) openbaarheid van milieu-informatie, (4) producentverantwoordelijkheid en (5) bestemmingsheffingen. In het vervolg wordt dit nader toegelicht.

Bij het elimineren van lozingen en emissies van milieugevaarlijke stoffen moet het ontstaan van deze stoffen worden aangepakt: de discussies moeten zich daarom primair richten op het nut en de noodzaak van grondstoffengebruik, proces en product en pas daarna op de vraag hoe emissies met technische middelen kunnen worden voorkomen. Economische groei in zijn algemeenheid vormt een knelpunt zolang niet wordt gekozen voor schone productie. Het volledig sluiten van kringlopen zal hierbij een uitgangspunt moeten zijn. Tussentijdse doelstellingen kunnen gestalte krijgen in termen van stappen naar schone productie voor alle vervuilende sectoren. Elke (georganiseerde) productiesector zou kunnen worden verplicht duidelijk te maken hoe ze emissies en lozingen van milieugevaarlijke stoffen vóór 2020 beëindigen.

Duurzame productie zonder emissies van milieugevaarlijke stoffen zal zich moeten vertalen in het productbeleid. Het vraagt om een benadering waarbij ook milieugevaarlijke stoffen in de producten zelf aandacht krijgen. Een verbod op de toepassing van een milieugevaarlijke stof is het meest directe instrument om eliminatie van lozingen en emissies van die stof te bewerkstelligen. Zelfs in de hoek van de chemische industrie kan men zich voorstellen dat stoffen in bepaalde toepassingen worden verboden met het oog op de milieubezwaren. Voor verboden bestaat meer sympathie dan voor minder directe instrumenten als heffingen. Het verbod moet een centrale plaats krijgen in NW4, waarbij een benadering per stofgroep bijv. chloorverbindingen een grotere garantie biedt dat er werkelijk winst wordt geboekt voor de waterkwaliteit. Internationaal kan Nederland zich – verwijzend naar artikel 17 – hard maken voor uitbreiding van het aantal te elimineren stoffen in het kader van de Washington-conferentie over wereldwijde uitbanning van persistente organische stoffen.

In het productbeleid kunnen goede controlerende instrumenten worden ingebouwd, waardoor er tevens een effectieve controle mogelijk is op bedrijfsmilieuplannen en milieuzorgsystemen van bedrijven door zowel overheid als burgers. Toegang tot milieu-informatie over producten, processen en grondstoffen en producentverantwoordelijkheid zullen hier zeker een rol in moeten spelen. Een betere toegang van de consument tot relevante milieu-informatie is onontbeerlijk om maatschappelijke druk te houden op het streven van producenten minder milieuschadelijke alternatieven te ontwikkelen. Voor producentverantwoordelijkheid valt in te zetten op omkering van de bewijslast. Het begrip 'milieuschadelijke stof' moet hiertoe afdoende worden gedefinieerd. De producent moet in twijfelgevallen eerst hard kunnen maken dat een stof die in het milieu kan komen geen enkele schade toebrengt aan de gezondheid of het milieu. Daarbij moeten de afbraakproducten en de onbedoelde nevenproducten die bij de productie dan wel de toepassing van de stof vrijkomen mede in beschouwing worden genomen.

De implementatiestrategie moet een impuls geven aan waterkwaliteitsbeheerders om hun eigen instrumenten actiever en breder in te zetten; scherpere vergunningvoorschriften (ook stofverboden) en actievere toepassing op diffuse bronnen. Historische bronnen als vervuilde waterbodems en baggerslib zijn een belangrijke diffuse bron van milieugevaarlijke stoffen en kunnen niet buiten de aandacht blijven. Er kan worden ingespeeld op de mogelijkheden die 'vergroening' van het belastingstelsel biedt. De WVO-heffing kan dan als effectief sturend instrument op veel meer bedrijven worden toegepast. Uit de opbrengsten kan een WVO-fonds worden gevormd, waaruit de sanering van vervuilde waterbodems wordt bekostigd. In de monitoring is meer nadruk op combinatie-toxiciteit, stoffen verdacht van endocriene of hormoonachtige werking, chronische effecten en effect-parameters noodzakelijk. Waterkwaliteitsbeheerders moeten als onderdeel van de integrale aanpak van milieugevaarlijke stoffen aangeven waar hun eigen instrumenten tekort schieten en zich actiever opstellen richting de instrumenten van andere overheden. Zo kunnen provincies waterkwaliteitsbelangen meenemen bij de integrale afweging rond milieuvergunningen.

Eliminatie van emissies en lozingen van milieugevaarlijke stoffen als interpretatie van het voorzorgbeginsel biedt een uitgelezen kans om schone productie met een gesloten kringloop van milieugevaarlijke stoffen uitgangspunt van het waterbeleid te maken. Als zich dat vertaalt in NW4 kan hierop nu al worden ingespeeld bij ontwikkeling en bouw van nieuwe productie-eenheden die over één generatie nog aan de horizon staan.

ir. G. M. van der Geest,
projectmedewerker Waterpakt

• • •

[1]) Waterpakt is een federatieve samenwerking van Waddenvereniging, Vereniging tot Behoud van het IJsselmeer en Stichting Werkgroep Noordzee.

[2]) Het Waterpakt rapport 'Gevaarlijke stoffen in de ban – het voorzorgbeginsel concreet' is verschenen in de reeks Achtergrondnota's voor NW4 en te bestellen bij het secretariaat van het Waterpakt, telefoon 0517-415541.

Summaries

• *End of page 131.*

them and the underlying relationships and arrangements, form a methodology known as ESTATE. A computer program of the same name supports the application of this methodology.

H_2O (30) 1997, nr. 5; 149

W. A. M. HIJNEN, R. JONG, W. C. VAN PAASSEN, L. A. C. FEIJ and D. VAN DER KOOIJ:

Production of biologically-stable drinking water after biological nitrate removal from groundwater

Application of biological denitrification in ground water treatment for nitrate removal strongly depends on the post treatment. The process design criteria of a post treatment after the ethanol fixed bed process were determined. Biologically-stable drinking water can be produced with a dual media filter and a sand-filter, when the bioreactor effluent contains less than 0,1 mg/l ethanol. A post disinfection with UV is needed for further reduction of the heterotrophic plate counts. The produced drinking water after the post treatment contains a relatively large number of harmless bacteria.
It is recommended to apply the ethanol fixed bed process on part of the production plant capacity. In order to reduce the biomass concentration after the post treatment, the denitrified water can be mixed with not biologically-treated ground water. An underground passage is most likely also applicable after the ethanol bioreactor and due to simplicity, costs and reliability, may be more convenient than an overground post treatment.

H_2O (30) 1997, nr. 5; 155

H. F. G. VAN DIJK and A. A. M. DE HAAN:

Risks of pesticides to groundwater ecosystems

On 29 August 1996, a Health Council committee presented a report, on the ecological hazards posed by the presence of pesticides in groundwater, to the Ministers of Health, Welfare and Sport, of Housing, Spatial Planning and the Environment, of Agriculture, Nature Management and Fisheries, of Transport, Public Works and Water Management, and to the State Secretary for Social Affairs and Employment. In the committee's view, the current standerd for pesticides in groundwater is inadequate, given that ecosystems are worthy of protection. The committee recommends that the ecological hazards associated with the presence of pesticides in groundwater be incorporated in environmental policy.

Toepasbaarheid van slijmhuid in riolen als indicator voor de opsporing van emissiebronnen van microverontreinigingen

De Noordbrabantse waterkwaliteitsbeheerders hebben in samenwerking met de provincie Noord-Brabant en het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling een onderzoek gedaan naar de toepasbaarheid van slijmhuid in riolen als indicator voor de opsporing van emissiebronnen van microverontreinigingen.
De conclusie van dit onderzoek is dat het in beginsel mogelijk is slijmhuid als indicator bij de opsporing van microverontreinigingen te gebruiken. Het voordeel is dat slijmhuid als het ware een 'historisch' beeld geeft van de lozingen die hebben plaatsgevonden; dit levert met name voordelen op boven het 'waterspoor' bij niet continue lozingen. Nadelen van de methode zijn dat niet altijd aangroei van slijmhuid plaats vindt en dat niet alle microverontreinigingen, met name de meest vluchtige verbindingen, in voldoende mate in slijmhuid accumuleren.
De methode is met name toepasbaar voor opsporing van microverontreinigingen die op een rwzi relatief duidelijk (boven referentieniveau) voorkomen.
Voor de praktijk is een bruikbare manier ontwikkeld om slijmhuid te verzamelen op dragermateriaal.
Het rapport is recent verzonden aan alle waterkwaliteitsbeheerders.
Nadere informatie is te verkrijgen bij: dr. H. Somers, Hoogheemraadschap West Brabant, telefoon 076-564 14 12 of H. van der Loo, GTD, telefoon 0411-61 85 79.

Watersymposium '97

Het Technologie Centrum Corrosie organiseert een Watersymposium '97 met als thema 'Technieken en problematieken bij (her)gebruik van water'. Het symposium wordt gehouden op 15 april 1997 in Het Turfschip in Breda.
Nadere inlichtingen: Technologie Centrum Corrosie, Postbus 120, 3720 AC Bilthoven, telefoon 030-228 77 73, fax 030-228 76 74, e-mail: ned.corr.centr.@tip.nl.

IHE DELFT

IHE Seminar 'Behandeling van grondwater'

Het tweede Seminar 'Behandeling van grondwater' wordt op donderdag 10 april 1997 gehouden. Tijdens dit seminar worden de resultaten gepresenteerd van het onderzoek dat door MSc-studenten is uitgevoerd op het gebied van ijzer- en ammoniumverwijdering uit grondwater.
Ontijzering van grondwater is 34 jaar na het verschijnen van het proefschrift 'Enkele aspecten van de ontijzering van grondwater' van dr. ir. C. F. Lerk nog steeds actueel. Zowel in Nederland als in ontwikkelingslanden. In Nederland vanwege de groeiende aandacht voor de kwaliteit van het bij de klant afgeleverde water. Het blijkt namelijk dat troebel water en de klachten die dit oplevert, in een aanzienlijk aantal situaties terug te voeren is op het ijzergehalte van het geproduceerde water. Bij waterleidingbedrijven is er dan ook een tendens om de streefwaarde voor het ijzergehalte te verlagen tot 0,03 mg/l.
In ontwikkelingslanden is er een groeiende belangstelling voor ontijzering van grondwater. Dit vanwege een toenemend kritische opstelling van de consumenten enerzijds en een stijging van het ijzergehalte in het grondwater, dat vaak onbehandeld wordt gedistribueerd, anderzijds. Gaat men over tot behandeling dan is er een voorkeur voor eenvoudige, natuurlijke processen, waarbij weinig of geen chemicaliën nodig zijn.
Ammonium in grondwater is regelmatig bron van zorg in de zuivering. Dit o.a. bij het opstarten van filters die met nieuw zand zijn gevuld of juist bij langdurig in gebruik zijn van het filtermateriaal. Ook nagroei van bacteriën en macro-organismen in het distributienet kan verband houden met doorslag van ammonium in de zuivering.
In ontwikkelingslanden treedt deze problematiek minder op de voorgrond. Mogelijk vanwege het feit dat veelal chloor aan het gedistribueerde water wordt toegevoegd. Toch speelt het een rol, al is het alleen maar vanwege de hogere chloordosering die nodig is om een afdoende desinfectie te kunnen waarborgen.

Het programma van het seminar ziet er als volgt uit:
10.00-10.05 uur
Welkom prof. dr. ir. J. C. Schippers.
10.05 - 10.15 uur
Opening ing. C. A. van Bennekom.
10.15 - 10.45 uur
Introduction to iron and ammonium removal from ground water, dr. M. Greetham.
10.45 - 11.15 uur
The development of nitrificaion within rapid sandfilters and effect of backwashing. I. K. Brown, B.Sc. (Ghana).
11.35 - 12.05 uur
The development of iron oxide coating on filter media and its role in iron removal. A. K. M. Ibrahim, B.Eng. (Bangladesh).
12.05 - 12.35 uur
Iron removal in water treatment by the sorption of iron (II) onto filter media. S. Sharma, B.Eng. (Nepal).
12.35 uur
Closing Remarks prof. dr. ir. J. C. Schippers.

Het seminar wordt gehouden bij IHE, Westvest 7 in Delft. U kunt zich opgeven voor dit seminar voor deelname bij mw. J. M. Bult, telefoon 015-215 17 66 of per fax 015-212 29 21. Nadere informatie kunt u verkrijgen bij dr. M. Greetham, telefoon 015-215 17 65.