Nulemissie als strategie voor de toekomst

Samenvatting
Een voorzet tot een discussie over het toekomstige waterkwaliteitsbeleid voor industriële lozingen wordt gepresenteerd. Voorstel is om het streven naar nulemissie leidend principe te laten zijn in de vergunningverlening. Dit streven lijkt op termijn een vanzelfsprekende afweging tussen milieukundige en economische factoren tot stand te kunnen brengen doordat ze voor bedrijven zelf als voor de milieuproblematiek in de breedte positieve effecten heeft. Het realiseren van nulemissie zal afgezet moeten worden tegen een integrale milieubeoordeling en een analyse van economische aspecten, en zal mede hierdoor vooral op langere termijn gaan plaatsvinden. De inzet van hoogwaardige, schone technologie zal in dit opzicht van doorslaggevend belang zijn. Ook zal de overheid meer ruimte moeten laten aan de industrie om diens eigen verantwoordelijkheid voor het emitteren van stoffen breder uit te werken. In de vergunningverlening zal hiertoe meer gewerkt moeten gaan worden met lange-termijn afspraken waarin naast eind- en tussendoelen ook de in te zetten middelen (onderzoek, technologische innovatie) geformuleerd worden.

Inleiding
In de periode sinds 1970 en de inwerkingtreding van de Wet verontreiniging oppervlaktewater (WVO) zijn er, mede dankzij het uitvoeren van het Rijn- en Noordzee-Actieplan (RAP/NAP), aanzienlijke reducties gerealiseerd in de emissies van vervuilende stoffen vanuit de industrie. Dit zal er toe leiden dat in de periode tot het jaar 2000 emissies vanuit andere typen bronnen (diffuse en communale) voor een aantal prioritaire stoffen groter in omvang zullen zijn dan de industriële lozingen.



DR. IR. H. A. J. SENHORST
RIZA



IR. J. A. W. DE WIT
RIZA

Omdat de kwaliteit van het oppervlaktewater ook in het jaar 2000 nog veelvuldig te slecht zal zijn om aan de minimale eis van de grenswaarde te voldoen, is verdere actie om emissies te reduceren nodig. Anders dan in de achter ons liggende periode is het niet meer op voorhand vanzelfsprekend dat daarvoor bij de industrie op de deur geklopt zal worden. Een bezinning op de toekomstige benadering van industriële emissies is daarom op zijn plaats.
In dit artikel wordt een strategie voor de benadering van industriële emissies gepresenteerd. Het betreft een produkt van het RIZA waarin (op basis van inzichten en ervaringen uit de advisering van waterkwaliteitsbeheerders) verkend is welke mogelijkheden er zijn voor toekomstig beleid. Met de gepresenteerde strategie wordt beoogd een discussie op gang te brengen waarvan de resultaten uiteindelijk verwerkt kunnen worden in de vierde Nota Waterhuishouding.

De volgende aspecten vormen de achtergrond waartegen de strategie is ontwikkeld:
- in 1995 loopt een periode af waarvoor concreet geformuleerde doelstellingen in het kader van RAP/NAP waren gesteld. Eis aan de nieuw te formuleren doelstellingen is dat ze structurerend werkt in de praktijk van de beleidsuitvoering.
- hierbij zal er rekening mee moeten worden gehouden dat in de uiteindelijk gewenste eindsituatie emissieniveaus grofweg 95% lager zijn dan in 1995. Dit gewenste reductiepercentage is ingegeven door de huidige eisen zoals die door het waterkwaliteitsbeleid [1] gesteld worden alsmede door modelberekeningen over de waterkwaliteit op langere termijn [2] en door schattingen naar duurzaam te achten emissieniveaus [3].
- er is behoefte aan andersoortige maatregelen om emissies naar water te beperken. In het verleden is, veelal door de acute milieusituatie, gekozen voor relatief snel uit te voeren maatregelen. Het toepassen van waterzuivering op de eindstroom bleek hierbij vaak de eerste klap die een daalder waard was. Voor de toekomst zal ingezet moeten worden op preventie en schone technologie.

Nulemissie als streven
In een onlangs gepresenteerde verkenning [4] wordt als strategie voor de toekomst voorgesteld:

In de vergunningverlening dient het aansturen op nulemissie centraal te staan. Een optimale inzet van technologische middelen en het op integrale wijze aanpakken van emissies staan hierbij voorop. De ruimte hiervoor dient verkregen te worden door de aandacht met name te richten op lange-termijn maatregelen.

Deze strategie klinkt nogal hard en lijkt op gespannen voet te staan met het huidige, beperkte aandeel van industriële lozingen in het totaal aan emissies. Immers, als andere bronnen gaan overheersen komt het vreemd over om juist voor de industrie naar nul te gaan streven. Het antwoord hierop is dat er inderdaad op kortere termijn geen reden is om de industrie de duimschroeven aan te draaien. Wel blijft er op de langere termijn, ook gezien de verscheidenheid en aard van de gebruikte stoffen, behoefte de emissie verder terug te brengen. De huidige stap-voor-stap aanpak kan een efficiënte benadering in de weg staan. Er moet juist ruimte ontstaan om op langere termijn meer en betere resultaten te kunnen boeken.
Een ander mogelijk bezwaar dat de formulering van de strategie kan oproepen is de angst voor een al te rigoureus op 'water' gericht benaderen van nulemissie. Natuurlijk, watergeöriënteerde kortzichtigheid moet voorkomen worden. Sterker; als een bepaalde technologische mogelijkheid niet ook een oplossing voor andere milieuproblemen oplevert, kun je er maar beter meteen vanaf zien.
Deze bezwaren tegen de strategie kunnen ook juist van de andere kant benaderd worden: de situatie rond industriële lozingen is niet meer zo acuut als in het verleden, gebruik de tijd dan ook om er iets goeds van te maken. Laat de tijd en de technologie in je voordeel werken en kom tot een oplossing die innovatief en integraal is. Innovatief, zodat het ook voor de eigenlijke activiteiten van het bedrijfsleven een voordeel biedt, en integraal zodat het een oplossing is voor de milieuproblematiek in de breedte.
Het op deze manier inzetten van schone technologie is geen makkelijk scenario, maar wel een realistisch scenario. Dit zal hieronder verder uitgewerkt worden.

Nulemissie in de beleidsuitvoering
Nulemissie is natuurlijk een mooi streven, maar de vraag is of de overheid zich er nu echt op moet gaan richten in de vergunningverlening. Is streven naar nulemissie zinnig en wat is de toegevoegde waarde van deze benadering voor de aanpak van individuele bedrijven?
De belangrijkste meerwaarde van de strategische beleidsdoelstelling om tot nulemissie te komen is dat het aangrijpt op het *denken* over milieumaatregelen en

dit als vanzelfsprekend meteen richt op het uiteindelijke doel, en niet op allerlei afgeleide doelen waarvan de bakens om de 5 of 10 jaar verzet kunnen worden. Gevolg hiervan zal zijn dat de uiteindelijk gewenste situatie sneller en efficiënter bereikt wordt.

Andere opstelling
De ontwikkelingen in de afgelopen twintig jaar kunnen voorgesteld worden als een langzaam bestijgen van de 'ladder van milieumaatregelen' zoals in afbeelding 1 is weergegeven. Hierdoor zien we in de praktijk van de vergunningverlening meer en meer de neiging om verder het proces in te kruipen om naar oplossingen te zoeken. Echt vérgaande wijzigingen in produkt of proces blijven echter eerder uitzondering dan regel.



Afb. 1 - Schematische ordening ('ladder') van milieumaatregelen.

De strategie beoogt een denkwijze te bevorderen die begint met de hoogst geplaatste maatregelen het eerst te onderzoeken. Pas als deze niet realiseerbaar of wenselijk zijn, kan naar lager geplaatste maatregelen gegrepen worden. Een dergelijke denkwijze kan niet zelfstandig door een waterkwaliteitsbeheerder of een individueel bedrijf tot stand gebracht worden maar moet bevorderd worden door een andere opstelling van zowel overheid als industrie. Deze opstelling bevat twee aspecten: enerzijds moet er bereidheid zijn om op een andere manier over milieumaatregelen te denken, anderzijds moeten maatregelen meer in de loop van de tijd op elkaar afgestemd worden.

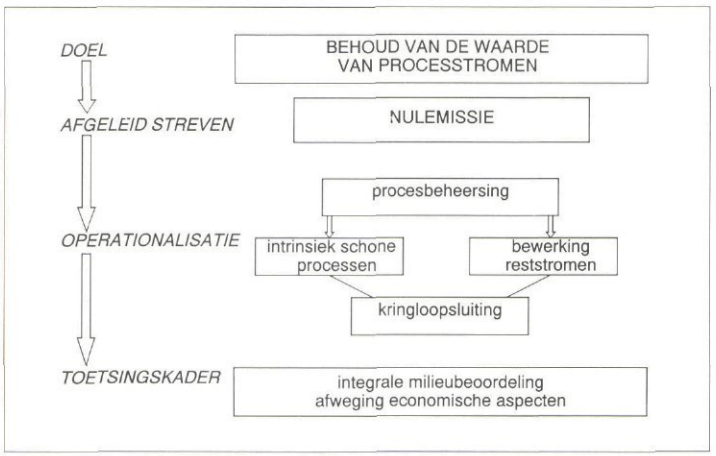
Overheid
De overheid moet het in de toekomst aandurven om niet op elk moment het maximale resultaat te willen halen in de aanpak van industriële emissies. Ze zal een weloverwogen afweging moeten maken tussen korte-termijn maatregelen die veelal een goed te bepalen, maar beperkt effect hebben, en lange-termijn maatregelen die vaak onzeker zijn, mede ingevuld moeten worden door nog uit te voeren studies, maar in de regel wel een groter effect zullen hebben. Leidraad bij deze afweging moet zijn dat de kwaliteit van het milieu voor de tussenliggende periode geen acuut gevaar mag oplopen, en dat op korte termijn te nemen maatregelen niet hinderend mogen werken voor lange-termijn maatregelen. Anders gezegd; met inachtneming van een door het milieu te bepalen randvoorwaarde moet de waterkwaliteitsbeheerder zich een achterstand durven toestaan die mogelijkheden voor de toekomst biedt, in plaats van telkens een situatie te creëren van een remmende voorsprong.

Industrie
Voor de industrie geldt dat zij moet durven nadenken over ingrijpende maatregelen. De nogal eens gebruikelijke *'Ja, maar...'*-houding moet opzij gezet worden opdat de mogelijkheden en onmogelijkheden van wijzigingen in produkt of proces op hun merites beoordeeld kunnen worden. Alleen op die manier ontstaat een evenwichtig beeld van huidige en toekomstige mogelijkheden, en kunnen op een efficiënte manier maatregelen op elkaar afgestemd worden. De industrie zal hiertoe het initiatief voor het lange-termijn denken meer naar zich toe moeten trekken en een sterk pro-actieve houding moeten ontwikkelen.
Een belangrijk kenmerk van de toekomstige situatie dient te zijn dat de industrie zich daadwerkelijk verantwoordelijk voelt voor de door haar teweeg gebrachte emissies. Daar staat tegenover dat de overheid haar die verantwoordelijkheid ook moet geven en niet alle touwtjes strak in handen moet willen houden. De toekomstige verhouding tussen industrie en overheid zal er een moeten zijn vanuit gedeelde uitgangspunten, niet een vechtrelatie waarin iedere partij telkens het uiterst mogelijke wil bereiken.

Opstellen plan van aanpak voor lange termijn
De afweging tussen korte- en lange-termijn maatregelen kan vastgelegd worden in een plan van aanpak. Hierin moet bijvoorbeeld vastgelegd worden welke lange-termijn doelen overheid en bedrijf zich gezamenlijk gesteld hebben bij de aanpak van een concrete lozing, welke tussendoelen hiertoe gehaald moeten worden, in welke vorm onderzoek ingezet moet worden en welke korte-termijn maatregelen uitgevoerd gaan worden. Wat betreft vorm komt een dergelijk plan van aanpak goed overeen met de milieutaakstellingen zoals die op dit moment in het kader van het doelgroepenoverleg afgesloten worden. Qua inhoud echter, zou op een verdere invulling van afspraken aangestuurd moeten worden, bijvoorbeeld over concrete acties en het uitvoeren van onderzoek op het niveau van bedrijf of bedrijfstak.
Met deze manier van werken kan binnen redelijk korte tijd aangevangen worden. In het kader van de vergunningverlening zouden de gebruikelijke contactmomenten met een bedrijf omgebouwd moeten worden tot een regulier overleg waarin de toekomstige mogelijkheden tot emissiereductie verkend worden en tussenmomenten vastgelegd worden, alsmede eventuele aanvullende maatregelen op korte termijn. Dit sluit aan bij de methodiek van opstellen van vierjaarlijkse bedrijfsmilieuplannen en het jaarlijks rapporteren van de voortgang ervan.

Nulemissie op procesniveau
Hoe wenselijk nulemissie vanuit het standpunt van beleid ook moge zijn, belangrijk is de vraag of het in technologisch opzicht enigszins uitvoerbaar is. Oftewel; hoe hoog is het Star Trek-gehalte van nulemissie?

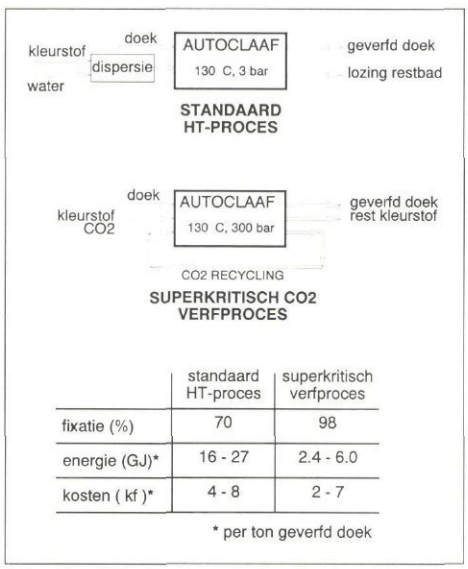
Nulemissie in context
Het streven naar nulemissie is feitelijk niets nieuws. Uit de ontwikkelingen van het recente verleden zijn vele voorbeelden te geven van processen op industriële schaal waarin dit streven goeddeels gerealiseerd is. Hierbij valt te denken aan de invoering van membraantechnologie in de elektrolyse van zout waardoor het gebruik van kwik overbodig werd, het voor 95% sluiten van de waterkringloop in de fabricage van papier en de diverse proefprojecten die op dit moment in de galvanische industrie plaatsvinden. Wat wel nieuw is, is dat het waterkwaliteitsbeheer zich expliciet moet gaan richten op nulemissie, en zich daarbij niet snel tevreden stelt met het idee dat nulemissie persé moeilijk en kostbaar is.
De mogelijkheden om nulemissie bij bedrijven te realiseren worden sterk bepaald door de voorhanden zijnde technologie, maar zullen daarnaast altijd afgezet moeten worden tegen de kosten hiervan en het optreden van ongewenste neveneffecten voor het milieu. Als bestaande technologische mogelijkheden te duur of niet voldoende integraal blijken te zijn zal slechts via technologische vernieuwing op termijn nulemissie wel gerealiseerd kunnen worden.
Het doel waar technologische vernieuwingen zich op moeten richten is het behoud van de waarde van processtromen (afb. 2). Meer alledaags gezegd: het nut van (de stoffen in) processtromen moet behouden blijven. Van stromen die het



Afb. 2 - Schematische weergave van de context waarbinnen nulemissie geplaatst moet worden.

proces verlaten zal een nuttig gebruik elders verzekerd moeten zijn. Waar nu nog gesproken wordt over 'afvalstromen' zal uiteindelijk sprake moeten zijn van reststromen die in andere economische processen ingezet moeten worden.
Met dit doel wordt niet alleen het milieu gediend doordat emissies (processtromen met negatieve waarde) worden voorkomen, het is ook het vanzelfsprekende aangrijpingspunt voor een bedrijfseconomische afweging. Deze is immers gericht op het maximaliseren van de waarde van uitgaande stromen. Door aan te sturen op behoud van waarde van processtromen kan technologie op den duur 'milieu' en 'economie' met elkaar verenigen. Het streven naar nulemissie is een vanuit milieu-overwegingen afgeleid streven van dit doel.

Technologische uitwerking
In technische zin zijn er grofweg twee routes om dit doel te realiseren: intrinsiek schone processen en bewerking van reststromen. De eerste route voorkomt het *ontstaan* van op zich niet gewenste stromen. Voorbeelden hiervan zijn het overschakelen op schone grondstoffen, het volgen van een andere procesroute of het vervangen van natte processen door droge processen. Afbeelding 3 laat een recent onderzocht voorbeeld uit de textielveredeling zien.
Waar deze route niet uitvoerbaar of op redelijke tijd aanwezig is, kan de tweede route uitkomst bieden door uitgaande stromen te scheiden in meerdere componenten die ieder voor zich een positieve economische waarde hebben. Deze route voorkomt *ongewenste effecten* van reststromen. Uitgaande van de huidige situatie in de industrie zal het volgen van alleen deze laatste route door milieukundige (o.a. hoog energiegebruik) en economische redenen niet gewenst blijken te zijn. De twee genoemde routes moeten dus beiden bewandeld worden.



	standaard HT-proces	superkritisch verfproces
fixatie (%)	70	98
energie (GJ)*	16 - 27	2.4 - 6.0
kosten (kf)*	4 - 8	2 - 7

* per ton geverfd doek

Afb. 3 - Een voorbeeld van een mogelijke proceswijziging voor het verven van polyesterdoek in de textielveredeling. Het standaard HT-proces waarin een disperse oplossing van kleurstof in water gebruikt wordt, kan vervangen worden door het gebruik van superkritisch CO_2 als oplosmiddel voor de kleurstof. Voordelen hiervan zijn: een volledig droog proces, hergebruik kleurstofresten mogelijk, vrijwel volledige fixatie van kleurstoffen, lager energiegebruik. De kosten van de nieuwe techniek zijn vergelijkbaar of lager dan de kosten van het standaardproces. Gegevens zijn afkomstig uit een voor RIZA uitgevoerde haalbaarheidsstudie [5].

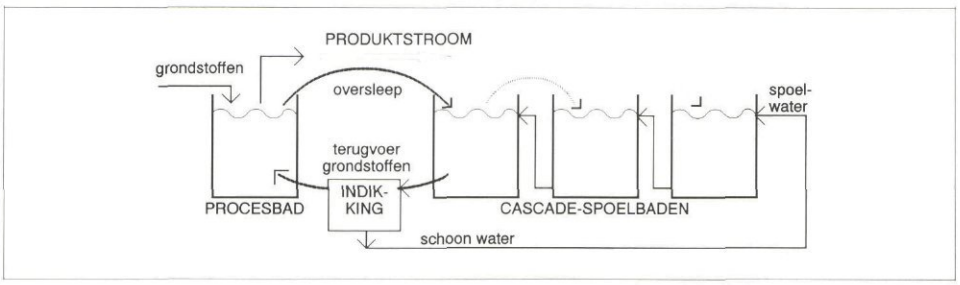
Zodra er via reststromen evenveel stoffen het industriële proces verlaten als er via opbouw van verontreinigingen geïntroduceerd worden is het mogelijk om interne stofkringlopen (grondstoffen, lucht, water, vaste stoffen) te sluiten. Naast de duidelijke milieuvoordelen die dit heeft, heeft dit ook tot gevolg dat het proces relatief onafhankelijk van zijn omgeving, waaronder overheidshandelen, kan bestaan.
Afbeelding 4 geeft een voorbeeld uit de galvanische industrie waar door bewerking van de spoelwaterstroom zowel de sluiting van de waterkringloop als terugvoer van grondstoffen gerealiseerd worden.
Of de uiteindelijke toets of een bepaalde technologische oplossing gewenst is, wordt gevormd door een afweging van economische (kosten, draagkracht bedrijf, internationale concurrentieverhoudingen) en milieu-aspecten. Wat dit laatste betreft is een integrale en ketenbrede milieubeoordeling nodig die alle vormen van emissies in de diverse stadia (winning grondstoffen tot en met afdanking) van een produkt op een rijtje zet. Hiervoor zouden levenscyclusanalyses gebruikt kunnen worden.

Hoe nu verder?

Zoals gezegd wordt met de gepresenteerde strategie beoogd een discussie op gang te brengen. De koers die deze discussie opgaat hangt veel af van wat zowel overheid als industrie durven laten zien. Veel open einden zullen zowiezo nog ingevuld moeten worden. Dit geldt bijvoorbeeld voor de afstemming met de aanpak van andersoortige bronnen, het stellen van prioriteiten op basis van milieubezwaarlijkheid van lozingen en innovatiemomenten bij bedrijven, ontwikkelingen in het buitenland, de aanpak van andere overheden en de vorm die de

• *Vervolg op pagina 23*

Afb. 4 - Een voorbeeld van een nu al haalbare vorm van kringloopsluiting in de galvanische industrie. Doordat vocht aan behandelde produkten blijft hangen wordt telkens een bepaalde hoeveelheid van het procesbad overgesleept naar de volgende spoelbaden. In de huidige situatie komt een aanzienlijk deel van de overgesleepte grondstoffen (waaronder zware metalen) via het spoelwater en de waterzuivering in het zuiveringsslib terecht. Door gebruik te maken van in tegenstroom geschakelde spoelbaden en indikking (bijv. omgekeerde osmose of verdamping) van het laatste spoelwater kunnen de grondstoffen weer teruggevoerd worden naar het procesbad. Het schone water uit de indikking kan dan opnieuw gebruikt worden als spoelwater [6,7].



Voor een totale beleidsafweging van mogelijkheden voor het realiseren van een maatschappelijk optimaal milieurendement moeten de technisch-economische aspecten van de potentiële technieken voor rwzi's in samenhang met een verdergaande bronaanpak worden bezien.

Onderzoek naar de kleine waterkringloop
In verband met een duurzame milieuhygiënische ontwikkeling is het gewenst onderzoek te doen naar mogelijkheden voor een andere opzet van de noodzakelijke infrastructuur voor de inzameling, het transport en de zuivering van communaal afvalwater. Concreet moet worden nagegaan wat de mogelijkheden zijn van hergebruik van hemelwater. Waterbeheerders kunnen daarvoor in hun gebied in overleg met woningcorporaties trachten demonstratieprojecten op te zetten.

Literatuur
1. Warmer, H., (1994). *Van huis uit, Verkenningennota communaal afvalwater.* RIZA-nota 94.033.
2. Coppoolse, J., et al. (1993). *SPEED-document Zware metalen in oppervlaktewater. Bronnen en maatregelen.* RIZA-nota 93.012.
3. *Besluit van 20 november 1991 (Stb. 613), houdende regels met betrekking tot de kwaliteit en het op of in de bodem brengen van overige organische meststoffen.*
4. VROM (1989). *Notitie bedrijfsinterne milieuzorg.* Tweede Kamer, vergaderjaar 1988-1989, 20 633, nr. 3.
5. VROM (1992). *Van welke bedrijven wordt verwacht dat zij in 1995 een milieuzorgsysteem hebben ingevoerd? Een handreiking.*

● ● ●

Nulemissie
• *Slot van pagina 19*

dialoog tussen overheid en industrie zou kunnen krijgen.

Met de strategie is een voorzet gedaan, laat andere spelers het spel nu overnemen.

Literatuur
1. *'Derde Nota waterhuishouding'*, Tweede Kamer vergaderjaar 1988-1989, 21.250, nrs 1-2, 1989.
2. Mol, G. A. J. et al. *'Lange termijn ontwikkeling van de waterbodemkwaliteit: werking en toepassing van het model Horizon'*, verslag symposium *'Waterbodems; te vies om op te pakken?'* RIZA reprint nr. 275.
3. Weterings, R. A. P. M. en Opschoor, J. B. (1992). *'De milieugebruiksruimte als uitdaging voor technologie-ontwikkeling'.* RMNO-rapport nr. 74.
4. Senhorst, H. (1994). *'Het water de pijp uit?; verkenningennota industrieel afvalwater'.* RIZA nota 94.032, ISBN 903690 2541.
5. Asselt, W. A. van en Klein, J. W. (1994). *'Superkritisch CO_2-verven, inventarisatie en mogelijkheden voor het verven van textiel'.* Wolterink, Tebodin Hengelo rapport 332095, juni 1994.
6. Schoeman, J. J. et al. (1992). *'Evaluation of reverse osmosis for electroplating effluent treatment'.* Water Sci. Techn., 25, 79-93.
7. Op dit moment wordt dit principe in een ontwikkelingsproject binnen de Stimuleringsregeling Milieutechnologie toegepast op een galvanische verzinkreeks.

● ● ●

Verwijdering van bromaat
• *Slot van pagina 26*

Kurokawa, Y., Maerkawa, A., Takahashi, M., Hayashi, Y. (1990). *Toxicity and carcinogenicity of potassium bromate – a new renal carcinogen.* Environ. Health Persp. 87, 309-335.
Meijers, R. T., Veer, A. J. van der, Kruithof, J. C. (1993). *Desinfectie en afbraak van bestrijdingsmiddelen door ozonisatie en geavanceerde oxydatie.* H_2O 26, 779-784.
Shukairy, H. M., Miltner, R. J., Summers, R. S. (1994). *Bromide's effect on DBP formation, speciation, and control: part 1, ozonation.* Journal Am. Waterworks Ass. 85 (No. 1), 96-103.
Siddiqui, M., Amy, G. (1993). *Factors affecting DBP formation during ozone-bromide reactions.* Journal Am. Waterworks Ass. 85 (No. 1), 63-72.
Siddiqui, M., Amy, G., Zhai, W. (1995). *Removal of bromate after ozonation by activated carbon. Proceedings of the 12th World Congress of the International Ozone Association, 15-18 May 1995, Lille, France,* Vol. 1, pp. 263-276.
Willemsen-Zwaagstra, J. C., Folmer, H. (1995). *Research on membrane integrity.* Proceedings of the International IWSA Workshop 'Membranes in Drinking Water Production', Paris, March 27-29, pp. 91-93.

● ● ●

Overdracht waterproduktiebedrijf EWR aan DZH beklonken

Drs. P. Jonker, algemeen directeur van de NV Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH) en drs. J. H. R. Feitsma, algemeen directeur van de NV Energie- en Watervoorziening Rijnland (EWR) hebben op 28 december 1995 hun handtekening gezet onder het contract waarmee het drinkwaterbedrijf van EWR wordt overgedragen aan DZH.
De ondertekening van het contract vond plaats op het DZH-hoofdkantoor Voorhaghe te Voorburg.
Beide directies hebben begin 1995 een convenant opgesteld waarin onder andere de financiële uitgangspunten van de overdracht per 1 januari 1996 zijn vastgelegd. EWR blijft in haar huidige voorzieningsgebied de distributie van drinkwater verzorgen. Hiertoe hebben de directies van DZH en EWR een dienstverleningscontract gesloten.

Geen gedwongen ontslagen
De medewerkers van het huidige Waterproduktiebedrijf van EWR kwamen per 1 januari 1996 in dienst van DZH. Het betreft ongeveer 100 personen. Er vallen geen gedwongen ontslagen. De overgang naar DZH vindt plaats op grond van een Sociaal Plan dat in nauwe samenspraak met de werknemersorganisaties en ondernemingsraden van beide bedrijven tot stand is gekomen.

Koopsom
De koopsom die DZH aan EWR betaalt bedraagt ± 300 miljoen gulden. In dit bedrag is begrepen de boekwaarde van de activa van het over te dragen drinkwaterbedrijf, te weten f 283.441.000,–.
De EWR-gemeenten, die deel uitmaken van het voorzieningsgebied van DZH ontvangen aandelen in DZH met een waarde van 12,6 miljoen gulden. De aan EWR uit te keren compensatie voor winstderving (12 miljoen gulden) dient als betaling van deze aandelen.
Verder krijgt EWR een bedrag van 4,5 miljoen gulden voor desintegratieschade, die het bedrijf lijdt als gevolg van de overdracht.
De aandelen worden onder de EWR-gemeenten, die deel gaan uitmaken van het verzorgingsgebied van DZH, verdeeld naar rato van hun inwonertallen. Hiermee is tevens de zeggenschap van deze gemeenten als mede-aandeelhouders gewaarborgd.
Het betreft de gemeenten: Hillegom, Katwijk, Leiden, Lisse, Noordwijk, Noordwijkerhout, Oegstgeest, Rijnsburg, Sassenheim, Valkenburg, Voorhout, Voorschoten, Warmond en Wassenaar.

Achtergrond
De overdracht is een uitwerking van het – in 1991 bij Koninklijk Besluit goedgekeurde – Provinciale plan van 1989 om de openbare drinkwatervoorziening in Zuid-Holland te concentreren bij drie grote waterleidingbedrijven op basis van de gebruikte grondstof (duin-, grond- en oppervlaktewater).
Het bevorderen van de doelmatigheid en het verkrijgen van een breder financieel draagvlak voor investeringen en andere uitgaven (onder andere voor produktiemiddelen, laboratoria en onderzoek) zijn de belangrijkste redenen geweest voor de reorganisatie van waterleidingbedrijven in Zuid-Holland.
De overdracht van het drinkwaterbedrijf van EWR aan DZH is bovendien van belang voor een goed integraal duinbeheer. De 'Leidse duinen' zullen – nu de Tweede Bergambachtleiding gereed is – geheel worden bevloeid met voorgezuiverd water uit de Afgedamde Maas. DZH is vanaf 1 januari 1996 het enige waterleidingbedrijf van Zuid-Holland dat drinkwater maakt uit duinwater.
(Persbericht DZH)