

Alle milieuthema's hebben raakvlakken met de drinkwatervoorziening, de een misschien directer dan de ander, maar in wezen zijn de gevolgen van de milieuvervuiling op al deze gebieden van invloed op de kwaliteit van de grondstof voor de drinkwatervoorziening. Ter illustratie heel kort een overzicht van de milieuthema's en de meest saillante bedreigingen voor het milieu en de drinkwatervoorziening.

1. Vermesting, de mestproblematiek en de eutrofiëring van het oppervlaktewater.
2. Verspreiding, de diffuse verspreiding van



I.R. M. E. E. ENTHOVEN
Hoofdinspecteur van
de Volksgezondheid

allerlei milieuschadelijke stoffen met als meest duidelijke component de bestrijdingsmiddelen.

3. Verwijdering, de afvalstoffenproblematiek in zijn volle omvang, inclusief de gevolgen van de milieuhygiënisch onverantwoorde wijze waarop in het verleden met deze stoffen is omgesprongen.
4. Verzuring, de uitstoot van zwavel- en stikstofverbindingen die een voortdurende aantasting zijn van het bufferend vermogen van de bodem.
5. Verdroging, de gevolgen van grondwaterstandsval voor standplaats en vegetatie. Eigenlijk het enige milieuthema waar de drinkwatervoorziening ook een milieu-bedreigende factor is.

Voor al deze thema's is een begin gemaakt met het treffen van maatregelen. Bij de evaluatie daarvan, in het kader van de voorbereiding van het Nationaal Milieubeleidsplan (N.M.P.), blijkt heel duidelijk dat al deze maatregelen slechts een vermindering van de toename van de milieubelasting bewerkstelligen. De vraag die in het N.M.P. dan ook heel indringend gesteld wordt, luidt: 'Milieubeheer met het oog op duurzame ontwikkeling, wat moet dat inhouden?'

Dit constaterend en ziende dat de bedreigingen van de grondstof voor de drinkwatervoorziening nog vele jaren zullen blijven bestaan, rijst minstens net zo indringend de vraag: 'De drinkwatervoorziening, hoe moet die duurzaam veilig gesteld worden?'

Het antwoord hierop moet zijn: 'Door de grondstof en dus het milieu te beschermen'. Helaas is dit niet van de ene op de andere dag

* Voordracht gehouden tijdens de viering van het 40-jarig bestaan van het KIWA op 1 september 1988 in het Jaarbeurs Congres Centrum te Utrecht.

Samenvatting

Duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening kan slechts bereikt worden door bescherming van de drinkwaterbronnen dus door bescherming van het milieu.

Het bereiken van deze mate van milieubescherming zal echter nog geruime tijd in beslag nemen. Vooral nog zal men voor het verkrijgen van goed drinkwater daarom aangewezen zijn op de door de waterleidingbedrijven toegepaste zuiveringssystemen, die steeds ingewikkelder en daardoor kwetsbaarder worden.

Aangegeven wordt dat de introductie van kwaliteitsborgingssystemen een goede methode lijkt om inhoud te geven aan het waarborgen van de levering van drinkwater, zoals bedoeld in art. 4 lid 1 van de Waterleidingwet. Voorts dat de ideeën achter deze systemen door de toezichthoudende instanties gebruikt kunnen worden om inzicht te krijgen in deze waarborgen.

Hier toont zich echter ook een enorme paradox, want, maatschappelijk gezien, keert de ontwikkeling van de zuiveringstechnieken zich tegen de veiligstelling van de grondstof. In de korte termijn benadering bestaat immers heel duidelijk de neiging om de drinkwatervoorziening uit minder betrouwbare c.q. sterker vervuilde bronnen te doen plaatsvinden om andere maatschappelijke belangen te ontzien. Hierbij wordt vaak heel makkelijk voorbijgegaan aan het feit dat daarmee de bescherming van de mens tegen schadelijke stoffen verplaatst wordt van de grondstof naar de drinkwaterzuivering. Dit zou waarschijnlijk in veel mindere mate het geval zijn als de gevolgen van de milieuvervuiling direct merkbaar zouden zijn in de te realiseren en is er nog een erfenis begraven uit het verleden, die zich nog decennia zo niet eeuwen bemerkbaar zal maken. De Nederlandse samenleving zal voor zijn drinkwatervoorziening op de wat kortere termijn derhalve naast een enorme inspanning op milieugebied aangewezen zijn op het zuiveringstechnisch kunnen van de waterleidingbedrijven. Een vak dat zij in het verleden bewezen hebben, goed te verstaan. drinkwaterkwaliteit. De maatschappelijke druk om de grondstof voor deze voorziening in takt te laten zou dan aanzienlijk groter zijn. Deze paradox maakt het aan de ene kant moeilijk om het drinkwaterbelang als speerpunt te mobiliseren voor het milieubeleid en het milieubeheer. Dit terwijl juist drinkwater het voorbeeld is waaruit blijkt dat de zorg voor het milieu uiteindelijk de zorg voor onze eigen gezondheid is.

Aan de andere kant legt deze paradox een grote verantwoordelijkheid bij de waterleidingbedrijven. De consument is voor de bescherming van zijn gezondheid aangewezen op de zuivering. Een zuivering die steeds ingewikkelder wordt, waarbij de kwaliteit van het eindproduct in steeds sterker mate afhankelijk wordt van het bereidingsproces, stelt niet alleen steeds hogere eisen aan het proces als zodanig, maar ook aan de

organisatie die het proces beheerst en beheert.

Het drinkwater komt echter niet direct vanuit het zuiveringsproces bij de consument, dat gebeurt via een wijd vertakt distributiesysteem. Ook hierin mag de kwaliteit van het drinkwater niet verslechteren, hetgeen betekent dat er ook aan dit distributiesysteem hoge eisen worden gesteld, weer zowel in technische als in beheersmatige zin. De zorg voor de kwaliteit in brede zin dient daarom de hele drinkwaterketen te bestrijken.

Kwaliteit vraagt tijd en dus geld

Kwaliteitszorg van waterleidingbedrijven, is dat iets nieuws? Nee en ja! Nee, want de bedrijven hebben altijd al zorg aan de kwaliteit besteed. Ja, omdat het steeds duidelijker wordt dat kwaliteitszorg meer is dan kwaliteitscontrole van het eindproduct. Dit is een ontwikkeling die zich niet in de eerste plaats manifest heeft gemaakt bij waterleidingbedrijven maar veeleer in het totale bedrijfsleven. Het bedrijfsleven dat zich in toenemende mate geconfronteerd ziet met kwaliteitseisen van de afnemers van producten en diensten. Om tenminste hun marktpositie te handhaven en deze ook te verbeteren is het noodzakelijk gebleken om niet alleen producten van goede kwaliteit te leveren, maar ook om de kwaliteitssystemen in bedrijven zodanig te verbeteren dat van kwaliteitsborging kan worden gesproken. Vier begrippen waar voor de duidelijkheid even bij moet worden stilgestaan.

Ten eerste kwaliteitseisen, dit zijn de eisen die voortvloeiend uit het gebruiksdoel worden gesteld aan het geheel van eigenschappen van een produkt. Ten tweede kwaliteit, dit is de mate waarin de eigenschappen van een produkt voldoen aan de kwaliteitseisen. Ten derde het kwaliteitssysteem, dit is een stelsel van bedrijfskundige procedures en regels dat ten doel heeft te verzekeren dat een produkt aan de gestelde eisen voldoet. Ten vierde kwaliteitsborging, hieronder

wordt verstaan het op peil houden van het kwaliteitssysteem met inbegrip van het aantonen dat het kwaliteitssysteem aan de daaraan te stellen voorwaarden voldoet. Hulpmiddelen voor het tot stand brengen van een geborgd kwaliteitssysteem zijn omschreven in de normbladen NEN 2646-2648, die op instigatie van het Directoraat-Generaal Industrie van het Ministerie van Economische Zaken door het Nederlands Normalisatie Instituut zijn opgesteld.

De gedachten die hieraan ten grondslag liggen zijn ook de waterleidingbedrijven geenzins vreemd, het KIWA-keur systeem is immers gebaseerd op kwaliteitsborging van de fabrikant van het – van KIWA-keurmerk – voorziene produkt. De fabrikanten gingen over tot het aanvragen van het KIWA-keur toen zij vanuit de afnemershoek, de waterleidingbedrijven, werden geconfronteerd met uniforme kwaliteitseisen. De waterleidingsector eist dus voor de produkten die zij gebruiken kwaliteitsborging van de fabrikanten van deze produkten. Het ligt dan voor de hand om deze gedachtenlijn door te trekken naar het eigen (waterleiding)bedrijf.

Belangrijke elementen in de besluitvorming van een waterleidingbedrijf om hiertoe over te gaan, zouden kunnen zijn:

- handhaving van het vertrouwen dat de consument in de kwaliteit van zijn drinkwater heeft.
 - gebruikmaking van de mogelijkheden van kwaliteitsborging, om aan te tonen dat aan de in de Waterleidingwet verwoorde eisen, met betrekking tot het gewaarborgd zijn van de levering, wordt voldaan. Hiermee laat het bedrijf tevens blijken dat het op verantwoorde wijze invulling geeft aan de overheidszorg voor deze voorziening in een primaire levensbehoefte.
- Een en ander is vergelijkbaar met de interne milieuzorg bij bedrijven hoewel die ook vaak ingegeven wordt door de wens negatieve publiciteit te vermijden.

Het introduceren van kwaliteitsborging bij waterleidingbedrijven kan ook gezien worden als verdere uitbouw van de reeds in gang gezette ontwikkelingen zoals die met betrekking tot de erkenning van de laboratoria van waterleidingbedrijven, (art. 10 W.L.B.) en de uitwerking daarvan met behulp van de criteria die door de Stichting STERLAB (Stichting Erkenning Laboratoria) zijn opgesteld. Toepassing van de algemene uitgangspunten met betrekking tot kwaliteitsborging zoals neergelegd in de eerdergenoemde NEN-bladen maar dan nader uitgewerkt voor en toegespitst op waterleidingbedrijven zouden naar mijn mening een goed inzicht kunnen verschaffen in de mate waarin in de

dagelijkse praktijk kwaliteitsborging reeds impliciet worden toegepast, ook zonder dat daar tot nu toe een kwaliteitsborgingsetiket op is geplakt.

Zelfwerkzaamheid van de bedrijven op dit gebied zou ik hier sterk willen bepleiten. Niet alleen uit eigen belang, maar ik hierna op terug kom, maar vooral uit ervaring opgedaan met de milieuauditing. Deze heeft namelijk aangetoond dat auditring op de iets langere termijn vaak kostenbesparend werkt, vanzelfsprekend zijn dan echter wel kosten aan baten voorafgegaan.

Kwaliteitsauditing voor waterleidingbedrijven lijkt mij bij uitstek een onderwerp dat thuishoort in de VEWIN-aanbevelingen. De bedrijfstak presenteert deze immers als de 'code of good (waterleiding)practice'. Aandringen op introductie van kwaliteitsborgingssystemen bij waterleidingbedrijven gebeurt zoals gezegd niet geheel zonder 'eigen belang' van de Inspectie Milieuhygiëne (IMH). De huidige regelgeving spreekt over waarborgen naast allerlei concreet toetsbare eisen aan het eindprodukt. Het waarborgen is echter moeilijk toetsbaar omdat daar geen criteria voor bestaan.

Aansluitend aan in de NEN bladen neergelegde gedachten omtrent opzet en uitvoering van kwaliteitsborgingssystemen is bij de IMH de gedachte gerezen dat, als de waterleidingbedrijven zouden beschikken over een dergelijk systeem, waarmee zij zelf volledig inzicht krijgen in hun technische en organisatorische processen, het toezicht wellicht zou kunnen volstaan met het toezicht op het hebben en functioneren van dit systeem. Dit betekent dat men vanuit de Inspectie zich zou kunnen beperken tot:

- het nagaan of de tot het systeem behorende instructies/procedures aanwezig zijn en
 - door middel van gesprekken met bedrijfsmedewerkers nagaan of de procedures en instructies worden opgevolgd.
- Als dit het geval is, kan aangenomen worden dat er van voldoende kwaliteitsborging sprake is. Als daarnaast dan het produkt, het drinkwater, ook aan de eisen voldoet, hetgeen uit de controlemetingen blijkt, dan lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat er van een gewaarborgde levering zoals bedoeld in artikel 4 van de Waterleidingwet sprake is.

Om na te gaan of aan deze gedachten nader inhoud gegeven kan worden heeft de IMH een onderzoek gestart met als hoofddoel:

Het ontwerpen van een instrument met behulp waarvan de Regionale Inspecteurs van de Volksgezondheid voor de Milieuhygiëne (RIMH's) zich een beeld kunnen vormen over de kwaliteitsborging van een waterleidingbedrijf.

Naast het hoofddoel heeft dit onderzoek duidelijk twee nevenendoelen:

Ten eerste het bereiken van een stuk eenheid in benadering van de individuele waterleidingbedrijven door de verschillende RIMH's.

Ten tweede het versterken van de bij de VEWIN bestaande belangstelling voor de moderne kwaliteitsborgingsmethoden. Heel bewust is dit project daarom opgezet als een gezamenlijke activiteit van VEWIN en Inspectie niet in de laatste plaats omdat dit soort activiteiten van de RIMH – net als milieuaudits – zonder medewerking van het betrokken bedrijf vrijwel zeker gedoemd zijn te mislukken. Daarmee zou een belangrijke kans voor bedrijf en toezichhoudende overheid, om aan te tonen dat het hen ernst is met de zorg voor de drinkwatervoorziening, onbenut blijven.

Samenwerking op dit gebied is van essentieel belang omdat het voor alle betrokkenen gaat om de introductie van nieuwe technisch/organisatorische technieken. Hiermee moet men zowel bij de bedrijven als bij de inspectie milieuhygiëne vertrouwd raken, het belang ervan inzien en accepteren dat het een methode is die meer zekerheden geeft dan de huidige werkwijze.

Daarnaast moet tijd en menskracht vrijgemaakt worden voor het introduceren van het systeem, het opstellen van de instructies, het toetsen van de huidige bedrijfstang en indien nodig het aanpassen daarvan.

Een andere reden voor samenwerking tussen bedrijfstak en inspectie is dat er een aantal algemene omstandigheden zijn, die remmend zijn voor de introductie van dit soort vernieuwingen. Deze hangen vooral samen met de huidige organisatievorm van de bedrijven en de reorganisatie op grond van de provinciale reorganisatieplannen. Bij gecombineerde nutsbedrijven, waartoe de helft van de waterleidingbedrijven behoort, zal de introductie van een kwaliteitsborgingssysteem voor de afdeling drinkwater niet zo gemakkelijk van de grond komen. Onder meer omdat men daaraan in de bedrijfssectoren gas en electriciteit geen of in ieder geval nog geen behoefte heeft. Zeker niet als een dergelijk gecombineerd bedrijf bovendien alleen maar de drinkwaterdistributie verzorgt.

Daarnaast werpen de provinciale reorganisatieplannen hun schaduwen reeds jaren vooruit, met als gevolg dat de bedrijven die verwachten in een groter geheel op te gaan weinig animo meer hebben om nog enthousiast aan dit soort vernieuwingen te beginnen, gunstige uitzonderingen op dit beeld bestaan gelukkig ook. De overheersende tendens is echter om nauwelijks of niet meer te investeren in het bedrijf. Dit geldt zowel voor investeringen in

technische als in organisatorische verbeteringen.

Maar ook de bedrijven die wel blijven bestaan, maar waarin straks volgens het provinciale plan een aantal andere bedrijven zullen opgaan, zullen hun handen vol hebben aan het opbouwen van een nieuwe organisatie. Aan de ene kant een goede gelegenheid om meteen een kwaliteitsborgingssysteem te introduceren, aan de andere kant een geweldige complicatie als men dat inderdaad gelijktijdig zou willen doen.

Een punt waarbij daarnaast stil gestaan moet worden is de financiering van dergelijke vernieuwingen en het scheppen van arbeidsplaatsen dat daar mogelijkwijs voor nodig is. De huidige politieke lijn – zeker op lokaal niveau – is heel duidelijk als het gaat om prijsverhogingen van zaken zoals woonlasten, waar de drinkwaterlevering een onderdeel van uitmaakt. Verhoging van de waterprijs voor 'ongrijpbare' zaken als een betere borging van de kwaliteit van het drinkwater zal derhalve niet zonder duidelijke motivering geaccepteerd worden.

In het vorengaande is naar aanleiding van dit project vooral ingegaan op de gemeenschappelijke doelen die ermee gediend worden. Dit zijn echter doelen die waarschijnlijk pas op langere termijn gerealiseerd kunnen worden, vandaar dat ze in het kader van dit project ook geïntroduceerd zijn als nevendoelstellingen. Het hoofddoel wordt omschreven als het ontwerpen van een instrument waarmee de regionale inspecteurs zich een beeld kunnen vormen over de kwaliteitsborging van een waterleidingbedrijf.

Dit is duidelijk bedoeld als doel op korte termijn, eenvoudig omdat daar in de praktijk behoefte aan bestaat. Te vaak lopen de RIMH's tegen situaties aan waarbij normen zijn overschreden, waarbij deze normoverschrijdingen intussen wel weer verholpen zijn, maar de oorzaken eigenlijk nooit bevredigend worden verklaard. Hierdoor wordt dan ook niet duidelijk of de oorzaken weggenomen zijn of niet. Kortom als toezichthouder blijft de RIMH zitten met de vraag, is er in het bedrijf van alles, zowel technisch als organisatorisch, structureel fout of niet?

Uit enkele inspectieonderzoeken is wel gebleken dat er een uitgebreid onderzoek voor nodig is om dit soort vragen te beantwoorden. Het gevaar daarvan is weer dat dit soort onderzoek door gebrek aan menskracht, tijd en geld niet of in ieder geval niet tijdig genoeg wordt uitgevoerd. Als in dergelijke situaties teruggevallen zou kunnen worden op systematisch gerangschikte gegevens over zowel de

kwaliteit van de grondstof en het eindprodukt drinkwater, als de kwaliteitsborging dan zou naar mijn mening:

- Ten eerste een eventueel ingrijpen van de regionale inspecteur niet meer aan de orde komen omdat het bedrijf zelf op basis van de beeldvorming uit deze gegevens de knelpunten zou oplossen. Als dit oplossen door andere (bijvoorbeeld vergunnings-) problemen niet direct mogelijk zou zijn, dan zou er samen met de regionale inspecteur actie genomen kunnen worden in de richting van de vergunningverlenende instanties.
- Ten tweede als het bedrijf desondanks in gebreke zou blijven, dan kan de regionale inspecteur zich sneller een beeld vormen, waardoor hij efficiënter op kan treden.

Dit eerste is het meest belangrijke. Tenslotte is het zo dat naleving van de wet(ten) niet bereikt wordt door handhaving en toezicht, maar door verinnerlijking van het in de wet bepaalde. Het streven van de Rijksoverheid in het kader van het milieubeheer is met name hierop gericht. In dit licht wil ik mijn inleiding beëindigen met de opmerking dat een dergelijk streven voor de bedrijfstak nauwelijks meer behoeft te worden verwoord. Zij geeft met betrekking tot de drinkwaterkwaliteit al vele jaren blijk van een grote mate van verinnerlijking. Als zij daarmee doorgaat, zich de maatschappelijke ontwikkelingen met betrekking tot kwaliteitsborging eigen maakt en de daarop gebaseerde borgingssystemen gaat gebruiken, dan ben ik van mening dat te zijner tijd kwaliteit geen tijd meer *kost* maar tijd en dus geld *oplevert*, zowel voor de bedrijven als voor de inspectie.



Riolschade in het vizier

De Stichting Platform Buitenriolering Nederland – Stichting RIONED – houdt op 25 januari 1989, vanaf 10.00 uur in De Flint te Amersfoort een symposium 'Riolschade in het vizier'.

In het programma zijn opgenomen de opening van de reizende tentoonstelling 'Goed riool, schone zaak', en de introductie van de voorstudie NEN 3399, de RIONED Schadecatalogus.

In kort bestek zal gedurende het ochtendgedeelte voor een belangrijk deel worden ingegaan op bestuurlijke aspecten van de rioleringsproblematiek, terwijl RIONED gedurende de middag verslag zal uitbrengen omtrent de stand van zaken van in opdracht gegeven onderzoeksprojecten.

Nadere inlichtingen: Stichting RIONED, Bouwstede, Galvanistraat 1, Ede, Postbus 133, 6710 BC Ede, telefoon 08380 - 3 11 11.

Cadmiumcalamiteiten op de Maas: een triest record in november 1988

- *Vervolg van pag. 25.*

deze acties tot een minimum beperkt. De drinkwaterinname bij het Waterwinningbedrijf Brabantse Biesbosch is gestaakt op 30/11 en in eerste instantie weer hervat op 5/12, toen het erop leek dat de calamiteit voorbij was. Op 7/12 is de inname echter opnieuw gestaakt vanwege de slibgolf die toen inzette. Op maandag 12/12 is de inname andermaal hervat.

Conclusie

De op 21/22 november bij Eijsden geconstateerde cadmiumcalamiteit is qua piekconcentratie de ernstigste die binnen de beschikbare meetreeks is opgetreden. De calamiteit heeft in totaal ruim drie weken geduurd, voordat het cadmiumgehalte bij Keizersveer weer min of meer beneden de drinkwaternorm gezakt was. Zowel de piekconcentratie als de totale vracht van de golf nam in eerste instantie langs de rivier drastisch af, mede door een sterke binding van cadmium aan het rivierslib en de sedimentatie daarvan. Een tijdens de duur van de calamiteit ingetreden hoogwatergolf genereerde echter enkele na-ijlende slibgolven, die de cadmiumconcentraties vooral verder benedenstrooms deden oplopen tot veel hogere maxima dan bij de oorspronkelijke golf.

Het volgen en voorspellen van een dergelijke calamiteit op de Maas stuit bij het gebruik van stationaire calamiteitenmodellen voor opgeloste stof voor de Maas op moeilijkheden, die het gevolg zijn van het grillige afvoergedrag van de rivier (looptijden) en van de sterke interacties tussen cadmium en het rivierslib. Met name kan daardoor een na-ijlende slibgolf niet worden voorspeld. Nader onderzoek naar de mogelijkheden voor het ontwikkelen van een verbeterd (eventueel dynamisch) calamiteitenmodel, waarin in elk geval het slib zal moeten worden meegenomen, is voorzien. Verbetering van het model geeft echter niet de garantie dat het verloop van de calamiteit te allen tijde adequaat kan worden voorspeld, zodat een grote waakzaamheid op de meetstations nodig blijft. De in- en externe berichtgeving heeft naar bevrediging gewerkt, zodat de diverse watergebruikers op tijd adequate maatregelen konden nemen, en de nadelige effecten op de Limburgse en Brabantse kanalen tot een minimum konden worden beperkt.

