

Grondwaterbescherming en de continuïteit van de drinkwatervoorziening

Voordracht op de lezingendag 'Grondwaterverontreiniging en -bescherming' georganiseerd door Hydrologische Kring/VWN op 2 mei 1979.

Iedereen die zich verdiept in de problemen rond de bescherming van het grondwater zal het opvallen, dat het met die bescherming slecht is gesteld, ondanks het vele dat daarover al gezegd en geschreven is.

Desondanks hoort men nog wel de mening verkondigen dat het altijd goed is gegaan en er zijn er zelfs, die stellen, dat de waterzuiveraars best in staat zijn om één of andere verontreiniging, die tot de putten is doorgedrongen, eruit te halen en zich dan ook afvragen, waarom die bescherming nodig is.



IR. J. ZWEEGMAN,
NV Waterleidingmaatschappij
voor de Provincie Groningen

In dit verband kan herinnerd worden aan een soortgelijke ontwikkeling, die zich heeft voorgedaan rond het gebruik van oppervlaktewater voor de drinkwatervoorziening. Het is immers nog niet zo lang geleden, dat werd voorgesteld om, ten behoeve van de drinkwatervoorziening, een grote transportleiding te leggen vanaf Zwitserland naar Nederland, teneinde de vervuiling van de Rijn te omzeilen.

Gelukkig heeft men ingezien, dat wij niet kunnen voortleven op een vuilnisbelt en dat met een schone Rijn meer dan alleen het belang van de drinkwatervoorziening wordt gediend. Diezelfde Rijn leert ons echter ook hoe moeilijk het is, om terug te keren op een éénmaal verkeerd ingeslagen weg.

Ondertussen zijn de Nederlandse oppervlaktewaterbedrijven wel genoodzaakt om belangrijke investeringen te doen voor de veiligstelling en verbetering van hun produkt. Hierbij moet met name worden gedacht aan de spaarbekkens of de ondergrondse- en bovengrondse opslag bij duin- en oeverfiltratie.

Terugkomend op de grondwaterbescherming moet worden erkend, dat het daarbij om een complexe zaak gaat, waarvoor zeker geldt, dat hoe dieper men graaft, hoe meer verschillen zich openbaren.

Niettemin zal er een zo uniform mogelijke regeling voor de bescherming van het grondwater in Nederland tot stand moeten komen. Zonder uniformiteit dreigt willekeur, waardoor de rechtszekerheid van de Nederlander, die te maken krijgt met de beschermingsmaatregelen, wordt aangetast. Bovendien is de kans groot, dat door betrekkelijke onbelangrijke lokale verschillen een adequate regeling voor grote gebieden niet tot stand komt.

Een flinke stap in de richting van de uniformering van de bescherming van grondwaterwinplaatsen is gezet met het voorstel van de Commissie Bescherming Waterwin-gebieden (CBW) om de bescherming te koppelen aan de verblijftijd van het grondwater in de bodem en daarbij grenzen te onderscheiden bij 10 en 25 jaar, uitgaande van de stroomsnelheid in de watervoerende laag.

Mijn indruk is, dat dit voorstel reeds vrij algemeen ingang vindt, waarschijnlijk omdat het een redelijke en goed hanteerbare oplossing is, die tegemoet komt aan een dringende behoefte.

Daarbij moet worden toegegeven, dat de keuze van deze 10 en 25 jaarsgrenzen niet wetenschappelijk is onderbouwd, maar uitsluitend is gericht op het veiligstellen van een ongestoorde drinkwatervoorziening. De waterleidingbedrijven zijn immers ingevolge art. 4 van de Waterleidingwet gebonden aan de verplichting continu water van goede kwaliteit te leveren, hetgeen — zoals wij zagen — bij de oppervlaktebedrijven onder meer heeft geleid tot de aanleg van infiltratiegebieden en spaarbekkens.

Aan deze verplichting zullen de bedrijven ook in de toekomst moeten voldoen, waarbij het er bovendien naar uitziet, dat de kwaliteitsnormen steeds stringenter zullen worden. De huidige praktijk in Nederland leert dan, dat er minimaal 10 jaar verstrijkt tussen de start van het onderzoek naar een nieuwe bron voor de watervoorziening en het moment, dat het eerste drinkwater het pompstation legaal verlaat. De bedrijven moeten er dus op kunnen rekenen, dat de bestaande pompstations tenminste gedurende deze 10 jaar ongestoord kunnen functioneren, zodat de bescherming zich primair moet richten op dit gebied.

Omdat er vele verontreinigende stoffen zijn die zich jaar in jaar uit onveranderlijk laten voortbewegen door de stroom van het grondwater, is het duidelijk dat feitelijk het hele intrekgebied van de grondwaterwinning optimaal beschermd moet worden. Dit is echter naar de mening van genoemde commissie in ons land, waar elke m² een bestemming heeft, vooralsnog een te zware claim.

Er is dus naar goed Nederlands gebruik gezocht naar een compromis in de vorm van een uiterste grens, overeenkomend met een verblijftijd van 25 jaar. Hierbij wordt er tevens van uitgegaan, dat de nieuwe Wet op de Bodembescherming zijn zorg zal uitstrekken naar de hele bodem van Nederland. Binnen het 25 jaars gebied zal deze algemene bescherming van de hele bodem van Nederland op een aantal punten moeten worden geïntensiveerd. Daarbij dient met

name te worden gedacht aan potentieel grote vervuilers, zoals vuilstorten, olieboringen en diepe ontgroningen.

Een bescherming op basis van de verblijftijd in de watervoerende laag houdt in, dat de eventueel aanwezige afdekkende lagen, die geen betekenis hebben ingeval de verontreiniging rechtstreeks in de watervoerende laag wordt gebracht, in eerste instantie niet in rekening worden gebracht.

Op deze wijze bepaald, verkrijgt men de maximale omvang van het beschermingsgebied, zodat men er van verzekerd is, dat alle bedreigende activiteiten worden aangemeld en beoordeeld kunnen worden. Overigens moeten wij bij dat 'maximaal' de kanttekening plaatsen, dat met de keuze van de 10 en 25 jaarsgrens al een belangrijke concessie is gedaan, omdat in feite het hele intrekgebied moet worden beschermd. Bovendien kan er binnen deze uniforme benaderingswijze ruimte worden gelaten voor verfijningen, die zijn afgestemd op de plaatselijke situatie, bijvoorbeeld ingeval de betekenis van de afdekkende lagen voor bepaalde verontreinigingsbronnen voldoende bekend is.

In het algemeen zal echter ook rekening moeten worden gehouden met situaties, die in ongunstige zin afwijken van de aannamen die noodgedwongen geënt zijn op een gemiddelde situatie geldend voor een uitgestrekt gebied.

Wanneer aldus voor alle bestaande grondwaterpompstations de 10 en 25 jaarsgrens is bepaald, zal in diverse gevallen helaas worden geconstateerd, dat binnen deze begrenzingen allerlei werken tot stand zijn gekomen en activiteiten worden gepleegd, die eigenlijk niet binnen de beschermingszone getolereerd kunnen worden.

Al gauw rijst dan de vraag hoe kritisch de situatie rond de Nederlandse grondwaterwinplaatsen inmiddels is geworden. Om daar enig zicht op te krijgen is begin maart jongstleden een enquête gehouden, welke spoedshalve beperkt is tot elf streekwaterleidingbedrijven. Dankzij de medewerking van deze bedrijven werden aldus binnen 14 dagen gegevens verkregen van 147 pompstations, ofwel van 64 % van alle grondwaterpompstations in Nederland. Deze geënuquêteerde pompstations produceerden in 1978 gezamenlijk 415,6 miljoen m³, dit is 60 % van de totale grondwaterproduktie door de waterleidingbedrijven in dat jaar. Mijn verzoek aan de bedrijven was elk pompstation in te delen naar respectievelijk het grondgebruik (4 situaties) en naar de bodemopbouw in het wingebied (3 mogelijkheden), waardoor in totaal 12 combinaties ofwel winningssituaties ontstaan (zie afb. 1).

WINNINGS SITUATIES	DORPS / STEDELIJKE BEBOUWING BINNEN EEN AFSTAND VAN 500 m VAN HET PUTTENVELD	AGRARISCH GEBIED MET DORPS / STEDELIJKE BEBOUWING OP CA. 1000 m VAN HET PUTTENVELD	AGRARISCH GEBIED MET VERSPREID LIGGENDE BOERDEN BINNEN 1500 m VAN HET PUTTENVELD	OVERWEGEND BOS / NATUURGEBIED BINNEN 1500 m VAN HET PUTTENVELD	TOTAAL
WINNING UIT FREATISCH PAKKET OF ONDER EEN AFDEKKENDE LAAG MET C < 500 DAGEN	13,4%	18,4%	7,7%	9,0%	48,5%
WINNING ONDER AFDEKKENDE LAAG MET 500 < C < 2000 DAGEN OF UIT 2 ^e WATERVOERDE PAKKET MET 250 < C < 1000 DAGEN	2,1%	4,5%	11,0%	0,9%	18,5%
WINNING UIT 2 ^o PAKKET OF DIEPER MET C > 1000 DAGEN	8,6%	10,0%	8,7%	5,7%	33,0%
TOTAAL	24,1%	32,9%	27,4%	15,6%	100,0%

= 415,6 x 10⁶ m³

Afb. 1 - Procentuele verdeling over 12 winningssituaties van de grondwaterwinning (415,6 milj. m³) in 1978.

Voor de eenvoud is bij de 4 mogelijkheden van grondgebruik het accent gelegd op het aspect verstedelijking, ervan uitgaande, dat daarmee ook de intensiteit van andere verontreinigingsbronnen gelijke tred houdt. Bij deze indeling zijn vaste afstanden aangehouden tussen de winmiddelen en de grens van de bebouwing. Veel fraaier was het uiteraard geweest, wanneer al had kunnen worden aangesloten op de 10 en 25 jaarsgrenzen, maar die waren in diverse gevallen nog niet bepaald.

Zeer globaal zou men echter kunnen aangehouden, dat de 500 m grens overeenkomt met de 10 jaarsgrens, de 1.000 m grens met de 25 jaarsgrens en de 1.500 m grens met de 50 jaarsgrens.

Op deze wijze beoordeeld, blijkt dat 24 % van de 415 milj. m³ grondwater betrokken in de enquête, gewonnen wordt onder wat een bedreigende situatie kan worden genoemd, omdat daarbij binnen circa 10 jaar putten verontreinigd kunnen raken.

Slechts 15,6 % van de totaal geënquêteerde grondwaterwinning verkeert in een potentieel veilige situatie.

Wanneer de enquête zou worden uitgebreid tot alle bestaande pompstations in Nederland en dus ook de overwegend oudere gemeentelijke pompstations zou omvatten, mag verwacht worden, dat het beeld nog vrij sterk in ongunstige zin gaat verschuiven en dat bijvoorbeeld 30 à 35 % van al het grondwater op relatief korte afstand van aaneengesloten bebouwing wordt gewonnen. Nu zou deze situatie belangrijk minder ernstig zijn, wanneer al het grondwater werd gewonnen onder een sluitend pakket van dikke kleilagen.

De enquête uit 1975 van de Werkgroep Berekningen van het CBW, bewerkt door

Den Blanken (zie H₂O (10) '77, nr. 4) toont echter aan, dat deze gunstige situatie in Nederland betrekkelijk sporadisch wordt aangetroffen.

In de onderhavige enquête zijn daarom de winningen wat betreft de bodemopbouw in drie groepen verdeeld, waarbij de betekenis van de afdekkende lagen, uitgedrukt in de c-waarde, voorop is gesteld. Weliswaar was uit de enquête van 1975 gebleken, dat van 80 % van onze pompstations geen c-waarde bekend is, maar verwacht mocht worden, dat de bedrijven wel een globaal inzicht zouden hebben door onderzoeken in vergelijkbare situaties.

Voor de rubricering zijn een 3-tal situaties onderscheiden, waarvoor — zonder dat nog beschikt kon worden over het inzicht dat Den Blanken recent heeft verworven over de betekenis van de afdekkende lagen — een aantal aannamen moesten worden gedaan.

Afb. 2 - Indeling van grondwaterwingebieden in 5 risicoklassen A t/m E.

WINNINGS SITUATIES	DORPS / STEDELIJKE BEBOUWING BINNEN EEN AFSTAND VAN 500 m VAN HET PUTTENVELD	AGRARISCH GEBIED MET DORPS / STEDELIJKE BEBOUWING OP CA. 1000 m VAN HET PUTTENVELD	AGRARISCH GEBIED MET VERSPREID LIGGENDE BOERDEN BINNEN 1500 m VAN HET PUTTENVELD	OVERWEGEND BOS / NATUURGEBIED BINNEN 1500 m VAN HET PUTTENVELD
WINNING UIT FREATISCH PAKKET OF ONDER EEN AFDEKKENDE LAAG MET C < 500 DAGEN	A	B	C	D
WINNING ONDER AFDEKKENDE LAAG MET 500 < C < 2000 DAGEN OF UIT 2 ^e WATERVOERDE PAKKET MET 250 < C < 1000 DAGEN	B	C	D	E
WINNING UIT 2 ^o PAKKET OF DIEPER MET C > 1000 DAGEN	D	D	E	E

Wij zien dan, dat bijna 50 % van het grondwater wordt gewonnen uit betrekkelijk ondiep gelegen watervoerende lagen, waarboven geen of slechts matig ontwikkelde weerstandbiedende lagen voorkomen, waarmee in de meeste gevallen bij de grondwaterbescherming geen rekening kan worden gehouden. In een veel veiliger situatie verkeren de pompstations, die dieper en onder een c-laag met een waarde van tenminste 1000 dagen winnen. Hierbij gaat het in totaal om 30 % van de totaal geënquêteerde hoeveelheid grondwater. Wanneer de enquête zou worden uitgebreid tot alle grondwaterpompstations, is niet te verwachten dat deze verdeling sterk zal wijzigen, gezien de regionale spreiding van de streekbedrijven.

Wat leert ons nu deze enquête over de winningssituaties van het grondwater, bestemd voor de drinkwaterbereiding?

Allereerst blijkt duidelijk, dat wij in Nederland te maken hebben met zeer uiteenlopende winningssituaties, variërend van sterk bedreigd tot zeer veilig. Omdat er momenteel circa 230 pompstations zijn, zijn er theoretisch evenzoveel winningssituaties denkbaar. Ter vereenvoudiging is dit aantal tot 5 risicoklassen A t/m E teruggebracht, voor de omschrijving waarvan wordt verwezen naar de indeling, gebaseerd op de 12 winningssituaties (zie afb. 2).

Het zal iedereen duidelijk zijn, dat het hierbij om een subjectieve taxatie van de risico's gaat, welke zonder twijfel voor verbetering vatbaar is. De totaal geënquêteerde hoeveelheid grondwater kan als volgt over deze 5 risicoklassen worden verdeeld. Daarbij is, om de gedachte te bepalen, een indicatie gegeven van de termijn waarmee het verontreinigingsfront, samenvallend met de grens van de verstedelijking, is voortgeschreden.

	Hoeveelheid in milj. m ³ in 1978	Procent van het totaal	
Risicoklassen A (10 jaar)	55,7	13,4	} 33,9
Risicoklassen B (10 à 25 jaar)	85,0	20,5	
Risicoklassen C (25 jaar)	50,8	12,2	} 53,9
Risicoklassen D 25 à 50 jaar)	160,8	38,6	
Risicoklassen E (50 jaar)	63,3	15,3	
	415,6	100,0	

Hieruit kan worden geconcludeerd, dat in de risicoklassen A en B het verontreinigingsfront de 25-jaarsgrens heeft overstreden en daarmee binnen deze termijn ruim 1/3 van het totaal in Nederland voor de openbare drinkwatervoorziening gewonnen grondwater bedreigt.

40 % van deze hoeveelheid, ofwel betrokken op de totale hoeveelheid in Nederland gewonnen grondwater circa 100 miljoen m³, kan binnen circa 10 jaar in meer of mindere mate worden verontreinigd.

De winningssituaties, behorende tot risicoklasse C zitten op de wip, terwijl globaal de helft van het gewonnen grondwater nog in een relatief gunstige situatie verkeert (klassen D en E).

De hoeveelheden, vallende onder de klassen C, D en E zullen mijns inziens veiliggesteld kunnen worden door het treffen van soms reeds vrij vergaande saneringsmaatregelen en het handhaven van beschermende bepalingen binnen de 10 en 25 jaarszones. In de winningssituaties, behorende tot de risicoklassen A en B, zal in vele gevallen moeten worden erkend, dat de zaak al in meer of mindere mate uit de hand is gelopen.

Veelal zal niet kunnen worden volstaan met het trekken van wat lijnen op de kaart en het saneren van de ernstigste verontreinigingsbronnen.

Hier zullen aanvullende maatregelen nodig zijn, allereerst in de vorm van peilputten, geplaatst in de stroombaan tussen de verontreinigingsbronnen en de winmiddelen. Door een periodieke bemonstering, afgestemd op de te verwachten verontreiniging, ontstaat aldus de mogelijkheid, dat tijdig wordt gesignaleerd wanneer er iets fout dreigt te gaan.

Mede omdat de inrichting van een bewakingsnet van peilputten en de bemonstering lacunes kunnen vertonen, zullen er winningsituaties behorende tot risicoklasse A zijn, waarbij verdergaande maatregelen getroffen moeten worden.

Daarbij kan worden gedacht aan de aanleg van leidingen, waarmee het voorzieningsgebied, dat normaliter gevoed wordt door het bedreigde pompstation, overgenomen kan worden door andere pompstations.

In andere gevallen moet misschien de voorkeur worden gegeven aan het 'stand-by' houden van een uitbreiding van de zuiveringsinstallatie met bijvoorbeeld een koolfilterinstallatie of een chloor-doseerinstallatie die — eventueel met handhaving van de zuiveringswerken op de oorspronkelijke plaats — in gebruik genomen kan worden, zodra de nood aan de man komt. Gevoegd bij het feit, dat een grondwaterverontreiniging zich in de regel geleidelijk openbaart, moet het op deze wijze mogelijk en verantwoord worden geacht om ook in een bedreigde winningssituatie de grondwaterwinning voort te zetten. Veelal zal een dergelijke situatie immers te prefereren zijn boven het gebruik van verontreinigd oppervlaktewater als bron voor de drinkwatervoorziening.

Naast de diffuse en moeilijk voorspelbare verontreinigingen, die gepaard gaan met bebouwing, zijn er een groot aantal afzonderlijke vervuilsbronnen te signaleren.

Over één daarvan, namelijk de aanwezigheid van belangrijke doorgaande wegen in waterwingebieden, is getracht met de enquête onder de streekbedrijven enige informatie te krijgen, in de hoop daarmee te kunnen vaststellen hoe groot dit probleem inmiddels is geworden.

Dat het een probleem is, werd bijvoorbeeld in 1968 door ir. Van de Weijden gesignaleerd in zijn artikel in H₂O nr. 1, getiteld: 'Worden de Nederlandse waterwingebieden wel voldoende beschermd?'

Inmiddels zijn wij 11 jaar verder, maar ik heb niet de indruk dat bijvoorbeeld in de discussie over het plaatsen van waarschuwings- of verbodsborden in waterwingebieden, vorderingen zijn gemaakt.

Aan de 11 streekbedrijven is gevraagd op te geven hoe groot de productiecapaciteit in 1978 was, waarvan de dichtsbijzijnde putten liggen op een afstand:

- van 100 m of minder uit de doorgaande provinciale of rijksweg;
- tussen 100 en 500 m uit een dergelijke weg.

In de enquête zijn alleen de provinciale- en rijkswegen betrokken, omdat die duidelijk zijn gedefinieerd en omdat mag worden aangenomen, dat deze wegen meer verkeer aantrekken dan doorgaande wegen in gemeentelijk beheer.

Het blijkt dan, dat 70,9 miljoen m³, ofwel 17 % wordt gewonnen op een afstand van 100 m of minder uit dergelijke wegen en 25,8 % op een afstand tussen 100 en 500 m uit dit soort doorgaande wegen.

Wanneer de enquête zou worden uitgebreid tot al het grondwater waaruit in Nederland drinkwater wordt bereid, mogen nog hogere

percentages worden verwacht, omdat vooral de oudere pompstations achteraf bezien te dicht bij dorpen en steden zijn gesticht. Aldus benaderd, kan globaal worden gesteld, dat circa 20 % van onze totale grondwaterproductie direct bedreigd wordt door het transport van gevaarlijke stoffen over doorgaande wegen en dat circa 30 % wordt gewonnen in een situatie, waarin een doorgaande weg wordt aangetroffen binnen ongeveer de 10 jaarsgrens.

Duidelijk is, dat — ook ingeval rekening wordt gehouden met afdekkende lagen — er een aantal situaties zullen zijn, waarin niet volstaan kan worden met het plaatsen van waarschuwingsborden. In die gevallen zullen, wanneer het omleiden van het transport van schadelijke stoffen niet mogelijk is, technische voorzieningen langs de weg moeten worden aangebracht zoals vangrails, opvanggoten, of het afdichten van een strook grond langs de weg in combinatie met een verzamelgoot.

Met het voorgaande is getracht het probleem van de bedreiging van ons grondwater, bestemd voor de drinkwaterbereiding, enigermate te kwantificeren. Welke onvolkomenheden er ook aan de enquête mogen kleven, duidelijk is, dat het de hoogste tijd is voor een nationale actie tegen de vervuiling van de bodem als logisch vervolg op acties te land en te water, waarbij het ging om rondslingerend vuil, chemische stoffen en bestrijdingsmiddelen.

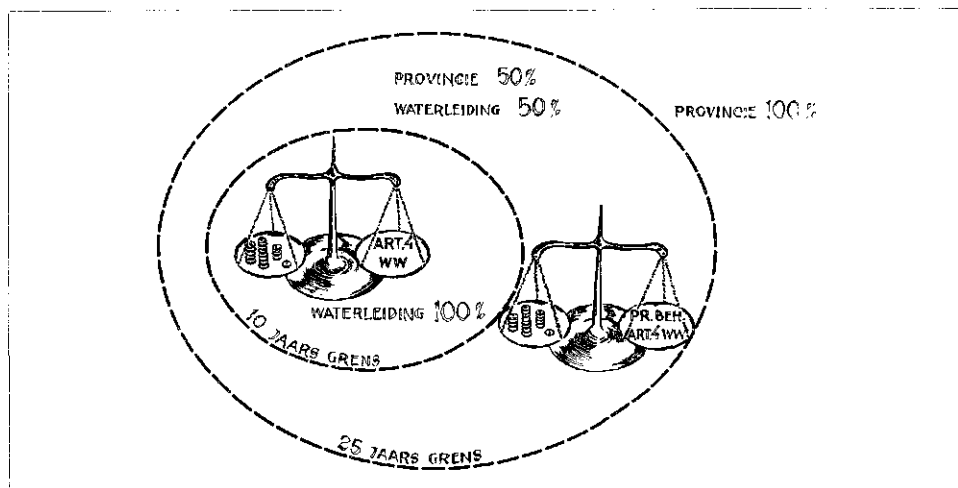
Een dergelijke actie moet starten met een inventarisering van de verontreinigingsbronnen, waarmee met name in de provincie Utrecht reeds ervaring is opgedaan. Mits goed voorbereid en begeleid is al wel gebleken, dat het publiek bereid is hieraan mee te werken.

De inventarisering zal gevolgd moeten worden door maatregelen als sanering, plaatsen van controleputten, aankoop van grond of het sluiten van beheersovereenkomsten, koppeling van netten etc., die beogen de watervoorziening met betrouwbaar water op korte en langere termijn veilig te stellen.

Dit kost geld en tevens staat vast, dat wie het ook doet, de kosten uiteindelijk door de bevolking moeten worden opgebracht. Niettemin leert de praktijk, dat het beantwoorden van de vraag wie nu wat moet betalen en hoever men met de maatregelen moet gaan, een moeizame en tijdrovende zaak is. Ondertussen wordt echter het probleem voortdurend groter en stijgen de kosten voor sanering etc.

In de hoop dit afwegingsproces te versnellen, geef ik graag mijn mening over de te volgen weg.

Zoals wij zagen, zijn de oppervlaktewaterbedrijven genoodzaakt om belangrijke inves-



Afb. 3 - Voorstel voor de kostenverdeling van de beschermingsmaatregelen voor grondwaterwin- gebieden.

tingen te doen ter beveiliging en verbetering van hun product. Daarnaast dringen zij er voortdurend op aan, dat de vervuiling aan de bron wordt beperkt c.q. wordt voorkomen.

Deze lijn doortrekkend naar de grondwater- bedrijven meen ik, dat deze bedrijven — uit hoofde van de continuïteitsis — binnen de 10 jaarsgrens de partij is die de kosten moet dragen voor de maatregelen (zoals grondaankoop, sanering, aanleg van koppelingen etc.), die binnen een wettelijk kader nodig zijn voor het zo goed mogelijk veiligstellen van de drinkwatervoorziening. Hieraan mogen mijns inziens deze bedrijven de eis verbinden dat zij, bij het vaststellen van deze maatregelen, een belangrijke, zo niet doorslaggevende stem hebben, omdat uiteindelijk het waterleidingbedrijf het beste in staat moet worden geacht tot het vaststellen van de wijze waarop het de verantwoordelijkheid voor de watervoorziening meent te kunnen dragen.

In het gebied tussen de 10 en 25 jaarsgrens moet naar mijn mening gedacht worden aan een kostenverdeling tussen provincie en waterleidingbedrijf, omdat in dit overgangsgebied naar de rest van de provincie gedacht kan worden aan een gedeelde verantwoordelijkheid voor het beheer van het grondwater. Om touwtrekken over ieders aandeel en daarmee een aanzienlijke vertraging te voorkomen, is waarschijnlijk een kostenverdeling op fifty-fifty basis te verkiezen. Duidelijk is wel, dat wanneer in dit gebied en buiten de 25 jaarzones niets gebeurt, het waterleidingbedrijf uiteindelijk weinig profijt zal hebben van de saneringsmaatregelen, die binnen de 10 jaarszone op haar kosten zijn uitgevoerd (zie afb. 3).

Tenslotte moet helaas worden geconstateerd, dat de juridische kaders voor een doeltreffende bestrijding van de grondwatervervui-

ling momenteel nauwelijks aanwezig zijn. Slechts enkele provincies kennen een provinciale verordening specifiek gericht op de bescherming van waterwingebieden. De meeste provincies zijn wel bij tijd en wijle geweldig actief bezig met het maken van een concept, maar ook daarbij blijken veelal de laatste loodjes op de weg naar een definitieve regeling erg zwaar te wegen. Waarschijnlijk staat de bescherming van grondwaterwingebieden nog niet hoog genoeg op het prioriteitenlijstje van de politici. Ongewijfeld zou een calamiteit hierin verandering brengen — blijkbaar is de tri-verontreiniging van pompstation Zeist nog te beperkt in zijn effecten — maar het is duidelijk, dat wij alles op alles moeten zetten om het zover niet te laten komen.

Een regeling van de bescherming via het bestemmingsplan lijkt mij volstrekt uitzichtloos, wanneer althans geen verandering komt in de bestaande werkwijze. Aannemende dat wij per wingebied met gemiddeld 1½ gemeente hebben te maken, zijn er nu al circa 350 gemeenten, met ieder hun eigen opvattingen, betrokken in deze zaak. Waar het al moeilijk is, om voor de bescherming van de waterwingebieden, 11 provincies onder één noemer te krijgen, is het duidelijk dat elk streven naar uniformiteit bij voorbaat gedoemd is te mislukken, wanneer op dit terrein aan het bestemmingsplan de belangrijkste betekenis wordt toegekend.

Alle hoop is dan ook gevestigd op de Wet op de Bodembescherming, maar ik geloof niet, dat de provincies en de waterleidingbedrijven zich de luxe kunnen permitteren om op de totstandkoming daarvan te wachten.

Eén ding weten wij zeker: wanneer maatregelen tegen bodem- en grondwatervervui- ling uitblijven zullen wij uiteindelijk voor

een slechtere kwaliteit water belangrijk meer moeten betalen. Daarmee zouden wij niet alle en onszelf, maar ook vele generaties na ons een slechte dienst bewijzen.

Literatuur

1. RID-VEWIN: *Eerste rapport van de Commissie Bescherming Waterwingebieden (voorlopig)*, augustus 1977.
2. Venhuizen, K. D.: *'Bedreiging en bescherming van grondwater'*. H₂O (9) 1976 nr. 19.
3. Santing, C.: *'Grondwater en grondwaterwinning'*. H₂O (9) 1976 nr. 14.
4. Van der Veen, C.: *'De betrouwbaarheid van de waterlevering'*. H₂O (4) 1971 nr. 23.
5. Verheul, T.: *'Kwaliteit als parameter bij de keuze van de bron'*. H₂O (4) 1971 nr. 18.
6. Van der Weijden, M. Ch. J.: *'Worden de Nederlandse waterwingebieden wel voldoende beschermd?'* H₂O (1) 1968 nr. 26.

